BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata

della R. Università di Torino

N. 94-111

TORINO

TIPOGRAFIA GUADAGNINI E CANDELLERO

Via Gaudenzio Ferrari, 3.

INDICE

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 94 pubblicato il 25 Gennaio 1891 Vol. VI

Dott. E. Giglio-Tos

Nuove specie di DITTERI del Museo Zoologico di Torino

III.

Gen. **Chrysotoxum.**

Da una revisione delle specie europee del genere *Chrysotoxum* Meig. ch'io feci (1) per sciogliere alcune questioni e correggere alcuni errori in cui incorse il Loew nella loro sinonimia intricatissima, tolgo la descrizione delle seguenti specie e varietà nuove. Aggiungo ad essa una nota sul *C. lubricum* (mihi), non avendo potuto in tempo nel lavoro sopra citato, già in corso di stampa, introdurre le modificazioni necessarie.

C. Lessonae n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 15-17. Abdominis latit. millim. 5-7* (2). *Nigrum, pubescens. Antennis arista pallida. Oculis tenuiter hirsutis. Thorace flavo-piloso. Scutello flavo, macula magna media nigricante, pellucida, pilis longis nigris instructo. Abdomine lato, depresso, ovato, fasciis latis quatuor interruptis, duabus integris, apiceque flavis. Ventre fasciis tribus flavis, latis, arcuatis. Alis margine antico nigricante. Pedibus luteo-ferrugineis, femoribus basi nigris.*

Foemina differt: *Statura minore (millim. 14), abdominis minore latitudine (millim. 4 $^1/_2$), fronte maculis duabus albidis, pilis brevibus tantum instructa. Oculis tomentosis. Thorace tenuiter pubescente. Femoribus pedibusque luteo-ferrugineis.*

---

(1) *Le specie europee del gen. Chrysotoxum* Meig. del Dott. E. Giglio-Tos in: Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino. Vol. XXVI, 1890.

(2) La larghezza dell'addome è presa al margine posteriore del 2° segmento, dove è sempre maggiore.

I. Varietas: **affinis** (mihi): *corporis longit. millim. 13-14. Abdominis latit. millim. 4-5. Thorace flavo-tomentoso. Scutello flavo, macula media nigricante parva, pellucida. Abdomine fere glabro, ovato, fasciis mediis segmentorum latis, posticis subtillimis. Femoribus basi nigricantibus vel ferrugineis.*

II. Varietas: **hyalipennis** (mihi): *simillima varietati* **affinis,** *distincta tamen abdomine fasciis latioribus, alis margine antico luteo non fusco.*

Descrizione. — Questa specie è assai affine al *C. italicum* Rond., sebbene nel suo *facies* generale si presenti molto nettamente distinta da esso. E concorrono specialmente a questa distinzione la maggior mole del corpo e la larghezza dell'addome relativamente al torace. — *Capo* alquanto più largo del torace; *faccia* gialla più o meno ocracea, sparsa di qualche pelo fulvo colle solite striscie nere, di cui la mediana larga assai nel punto dove si trova la protuberanza epistomica, quindi va restringendosi gradatamente, terminando a punta ottusa poco prima della base delle antenne. — *Fronte* coperta di peli lunghi neri, a riflessi bianco-argentini presso il margine degli occhi per molti peli brevissimi di tal colore che la coprono fittamente; protuberanza antennale nera. — *Antenne* nere coll'ultimo articolo terminato a punta alquanto ottusa e collo stilo lungo quanto questo e di color testaceo pallido. Proporzione nei loro articoli: 1 : 1 : 2 $^2/_3$. — *Occhi* irti di peli assai fitti, ma di colore cenerino; margine posteriore bianco nitido per moltissimi peli brevi e fitti di tal colore. — *Torace* nero, coperto di peli gialli assai lunghi sopra e sotto. Le linee bianchiccie parallele mediane sono assai larghe e vanno appena oltre alla metà. Quelle gialle, che stanno sui margini laterali, sono assai largamente interrotte. Il tratto posteriore di esse, cominciando largo al margine posteriore del torace, si restringe a poco a poco e termina al livello del punto d'inserzione anteriore delle ali. Il tratto anteriore comincia al margine posteriore del protorace e finisce al margine anteriore. Ai lati del torace, immediatamente davanti alla base delle ali, una macchia gialla fatta a *V* colla punta in basso e separata sottilmente da questa; nella parte mediana del petto un'altra macchia gialla, più piccola ed ovale. — *Scudetto* giallo, con una macchia ovale trasversa, nereggiante, pellucida, coperto di peli lunghi neri. — *Addome* largo, poco arcuato, ovale, leggermente carenato verso la sua parte posteriore, coperto di peli fitti, corti, gialli, che si allungano a poco a poco verso i fianchi, dove formano due ciuffi assai folti e visibili gialli. Primo segmento nero, gli altri con fascie gialle. Di queste le mediane sono assai larghe, raggiungono i margini laterali e si uniscono insieme alle posteriori. Di queste ultime manca quella del 2° segmento: quella del 3°, assai sottile, si allarga alquanto verso il mezzo, terminando ad angolo molto ottuso, e quella del 4° ha la

forma di triangolo col vertice vicino assai alla linea d'interruzione della fascia anteriore. L'estremità anale ha una macchia a triangolo col vertice acutissimo e riunita assai largamente alla fascia anteriore dello stesso segmento. Margine dell'addome tutt'attorno rilevato e disposto alquanto orizzontale. — *Ventre* sparso di peli lunghi, rari, gialli; base gialla, quindi tre fascie nere intiere assai larghe si succedono alternandosi con altrettante gialle, interrotte più o meno largamente lungo la linea mediana. Queste incominciano sul margine anteriore dei segmenti e si-prolungano sul margine posteriore laterale del segmento antecedente. — *Piedi* giallo-ferruginei; femori sottili; gli anteriori e mediani a base nera, i posteriori neri o nericci fin oltre la metà. Tarsi ferruginosi. — *Ali* a margine anteriore fulvo-nero, chiaro nella cellula compresa tra la prima vena longitudinale e la costale, giallo-fulvo nello spazio compreso tra la 2ª e la 3ª vena longitudinale, cambiantesi gradatamente in una macchia nereggiante all'estremità dell'ala tra la 2ª e la 4ª vena longitudinale. Questa assai curva. — *Calittere* biancheggianti, a margine giallo con peli brevi, fitti, gialli. — *Bilancieri* gialli.

La varietà *affinis (mihi)* si può considerare come forma di passaggio da questa specie al *C. italicum* Rond. La statura è minore e la forma dell'addome diventa più oblunga. I peli degli *occhi* e del *torace* sono più rari e più corti, così quelli dello *scudetto* non più neri, ma gialleggianti. Questo è quasi del tutto giallo e la macchia nera pellucida è assai piccola. Addome quasi glabro, più allungato, più arcuato, più carenato ad incominciare dalla base del 4° anello. Rarissimi i peli del *ventre* e limitati alla sua base, la quale è anche più largamente fasciata di giallo. Fascie intiere dei margini posteriori dei segmenti addominali meno grandi. Femori non neri, ma ferruginosi alla loro base. Nelle femmine poi gli *occhi* ed il *torace* sono appena tomentosi, lo *scudetto* è privo di peli lunghi, l'*addome* è glabro sopra e sotto e le macchie frontali sono gialleggianti.

La 2ª varietà *hyalipennis* (*mihi*) è somigliantissima a questa prima, ma tuttavia se ne distingue per le fascie addominali alquanto più larghe e sopratutto poi per le ali a margine anteriore giallo e non oscuro, nè fosco.

Sono convinto della reale esistenza di questa specie, giacchè potei esaminarne parecchi individui e porli a confronto con un numero assai considerevole delle varietà *affinis, hyalipennis* e del *C. italicum* Rond.

Piemonte. — Dintorni delle Terme di Valdieri nelle valli di Cuneo. Gli esemplari della varietà *affinis* da regioni alpine o prealpine.

(V. figure 3 e 4 nella tavola unita al lavoro sopra citato).

C. Sackeni n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 14. Abdominis latit millim. 5. — Nigrum, pubescens. Antennis articulis sub-aequalibus. Oculis hirtis. Thorace flavo-piloso, scutello ferrugineo, macula nigra pel-*

lucida parum distincta, pilis longis flavis instructo. Abdomine ovato, arcuato, glabro, fasciis quatuor flavis interruptis et quatuor integris ad latera connatis. Ventre flavo, fasciis nigris exilibus. Genitalibus flavis. Alis margine antico flavescente. Pedibus totis flavis.

Foemina: *invisa.*

Descrizione. — Corpo oblungo. — *Faccia* ocracea sparsa di peli giallo-bianchicci. — *Proboscide* nera, a estremità macchiata di giallo-ferruginoso. — *Palpi* neri. — *Occhi* irti di peli assai lunghi e fitti, di color cenerino-bianchiccio. — *Fronte* nera, a riflessi bianchicci verso il margine anteriore degli occhi, con peli lunghi, gialli; protuberanza antennale nera superiormente, con qualche pelo lungo nero. — *Antenne* nere; stilo pallido, testaceo alla base; terzo articolo stretto, arrotondato all'estremità, convesso inferiormente, concavo superiormente; rapporto degli articoli: $1 : {}^{5}/_{6} : 1\,{}^{1}/_{4}$. — *Torace* coperto di peli assai lunghi, gialli, macchiato sopra e sotto come nel *C. Lessonae.* — *Scudetto* ferruginoso, coperto di peli lunghi tutti gialli, con una macchia bruna, pellucida, appena visibile. — *Addome* quasi glabro, ovale, assai oblungo, arcuato, con due ciuffi di peli gialli, lunghi, alla sua base sui fianchi. Primo segmento nero, con due striscie gialle lungo i margini laterali dell'insenatura che accoglie la parte inferiore dello scudetto: tutti gli altri con una fascia gialla, interrotta, arcuata, anteriore ed una marginale posteriore intiera, riunite fra di loro ai margini di ogni segmento, ma non congiunte con quelle del segmento anteriore o posteriore. Fascia marginale del 2° segmento stretta, ma continua ed assai visibile; quella del 3° doppia in larghezza, quella del 4° semicircolare ed appena separata dalla fascia interrotta che le sta dinanzi da una sottile striscia nera a semiarco di circolo. Segmento quinto quasi del tutto giallo: nel mezzo una macchia nera ad *Y* divide le due fascie gialle, alla base del segmento un sottile margine nero e lateralmente una striscia gialla che congiunge le fascie di questo segmento con quelle del segmento anteriore. — *Ventre* quasi tutto giallo, sparso di peli lunghi gialli alla sua base; quasi sul mezzo del 2°, 3° e 4° segmento una fascia trasversale nera, sporgente a punta anteriormente lungo la linea mediana e che va diminuendo gradatamente in larghezza dall'anteriore alla posteriore, che è sotilissima. Una piccolissima macchia nera sta sul mezzo della base del 4° segmento. — *Organi copulatori* gialli, con peli brevi neri. — *Anche* nere, *piedi* affatto gialli. — *Ali* limpide a margine anteriore giallo, non però fino all'estremità — *Calittere* giallo-bianchiccie nel mezzo, a peli brevi, fitti e gialli al loro margine libero. — *Bilancieri* gialli, un po' bruni alla loro base.

Sebbene non ne abbia potuto esaminare che un individuo solo, maschio, ho creduto farne una specie nuova, giacchè è assai bene distinta da tutte le altre. Differisce dal *C. elegans* Loew e dal *C. Bigoti* mihi

per la diversa colorazione dello scudetto, mancante di una vera macchia nera, opaca, distinta, ed ancora per le fascie dell'addome; dal *C. chrysopolita* Rond. e dal *C. octomaculatum* Curtis anche per il colore dello scudetto e perchè le fascie dell'addome non sono congiunte fra di loro ai margini di esso. Aggiungasi ancora la differenza nei rapporti degli articoli delle antenne, nella forma generale dell'addome, nel disegno del ventre.

Italia. (Piemonte — Dintorni di Torino).

V. figura 12 e 13 della tavola citata.

C. **Bigoti** n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 12-13. Abdominis latit. millim. 4-5. — Nigrum, pubescens. Antennis articulis sub-aequalibus. Oculis sub-nudis. Thorace flavo piloso, scutello flavo, macula media nigra distincta, pilis longis flavis instructo. Abdomine glabro ovato, fasciis quatuor interruptis, duabus integris apiceque flavis. Ventre nudo, fasciis quatuor flavis. Pedibus flavescentibus. Alis margine antico tenuiter flavescente.*

Foemina differt: *antennis longioribus, oculis nudis, thorace tenuiter flavo pubescente, scutello sub-nudo, abdomine ventreque nudis.*

Descrizione. — Sebbene questa specie sia assai somigliante al *C. elegans* Loew, tuttavia i caratteri suoi distintivi sono tali che ho creduto a ragione di poterne fare una specie a parte, secondo il significato zoologico che oggidì si dà a questa parola. — *Corpo* più snello e quasi nudo appare a primo aspetto. — *Faccia* gialla, con peli giallo- bianchicci; striscia mediana nera assai larga, ovale ed un po' distante dalla base delle antenne. — *Fronte* come nelle specie antecedenti: nelle femmine larga, nera, con due macchie bianchiccie semilunari ai margini interni degli occhi. — *Antenne* nere, stilo bruno; rapporti dei loro articoli: $1 : {}^{4}/_{5} : 1\ {}^{1}/_{5}$; terzo articolo piuttosto stretto, più largo alla base, a margine superiore diritto ed inferiore curvo alquanto verso l'estremità. — *Occhi* coperti da peli brevissimi, cenerini; nelle femmine, nudi. — *Torace*, nei maschi, coperto tutto di peli poco lunghi, gialli, disegnato sopra e sotto come nelle specie antecedenti; aggiungasi una piccola macchia gialla, posta fra il limite anteriore della striscia gialla marginale del torace e l'inserzione del primo paio di zampe; nelle femmine, nudo o con peli gialli brevissimi. — *Scudetto* giallo, munito di peli lunghi, gialli, con una macchia nera, ovale, opaca, distinta, nel mezzo; nelle femmine, nudo o con qualche raro pelo giallo. — *Addome* oblungo, ovale, arcuato, più o meno ottuso alla sua estremità, appena tomentoso nei maschi, nudo nelle femmine, ad eccezione dei due ciuffi di peli lunghi, giallo-bianchicci, che sono presenti sempre nei due sessi alla base dell'addome sui fianchi. Segmento 1° nero, colle striscie sottili gialle, come nel *C. Sackeni;* segmento 2° con una fascia gialla interrotta,

assai larga ed arcuata, che si unisce ai margini con una sottilissima striscia gialla, la quale, percorrendo il margine posteriore, va gradatamente attenuandosi per scomparire poi verso il mezzo: in alcuni esemplari è visibile solo nel mezzo. Seguono negli altri segmenti le fascie gialle interrotte. Delle marginali quella del 3° è continua, assai larga, con una intaccatura nel mezzo ad angolo acuto, col vertice rivolto all'indietro: talora questa manca: quella del 4° è assai più larga, colla istessa intaccatura, mancante in generale nelle femmine. Il 5° segmento è quasi del tutto giallo: una sottile striscia nera alla base ed una macchia in forma di *Y* che divide le due fascie. Tutte le fascie sono unite fra di loro nello stesso segmento, ma disgiunte fra un segmento e l'altro. — *Ventre* quasi tutto nudo, specialmente nelle femmine a base gialla e con tre fascie gialle alternate con altrettante nere; quelle stanno alla base dei segmenti, queste al margine posteriore; quelle nere interrompono più o meno largamente le gialle, unendosi fra di loro con un'apofisi più o meno larga lungo la linea mediana. — *Organi copulatori* maschili gialli, con peli neri, brevi assai. — *Anche* nere; *piedi* totalmente gialli. — *Ali* a margine anteriore gialleggiante non oltre alla seconda vena longitudinale; vena 4ª longitudinale poco incurvata. — *Calittere* come nelle specie antecedenti. — *Bilancieri* più o meno ferruginosi.

Piemonte. — Gli esemplari esaminati provengono dai dintorni d'Ivrea nel Canavese, dai contorni di Pesio nelle Valli di Cuneo, dal Colle del Moncenisio, dalle Valli di Lanzo, dai dintorni di Torino.

C. fuscum n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 13-14. Abdominis latit. millim. 5. — Nigrum, pilosum. Antennis articulis sub-aequalibus. Oculis hirtis. Thorace fulvo-piloso. Scutello flavo, macula nigra, parva. Abdomine pubescente, ovato, fasciis quatuor arcuatis interruptis flavis a lateribus paulo remotis, apice flavo. Ventre basi et fasciis duabus flavis interruptis. Alis, macula stigmaticali nulla, venis marginibus fuscis. Pedibus ferrugineis, femoribus omnibus basi nigris.*

Foemina differt: *antennis longioribus, oculis nudis, corpore nudo, abdomine lato, arcuato, femoribus ima basi nigra.*

Varietas: **vernaloides** mihi: *alis margine antico fusco-lutescente, venis marginibus non fuscis.*

Descrizione. — *Faccia* più o meno giallo-ocracea, colla striscia nera mediana assai larga fin dalla base, poco acuta all'estremità e non raggiungente la base delle antenne. — *Fronte* nei maschi come nelle altre specie, nelle femmine nera, assai larga, nuda, con due macchie gialle ai margini degli occhi. — *Antenne* nere, stilo bruno fin dalla base; rapporti dei loro articoli nei maschi: $1 : 1 : 1\,{}^{1}/_{6}$ e nelle femmine $1 : {}^{4}/_{5} : 1\,{}^{2}/_{3}$. — *Occhi* irti di peli nericci, numerosi ed assai lunghi, nelle femmine nudi. — *Torace* disegnato sopra e sotto come nelle specie an-

tecedenti, coperto di peli molto fitti, lunghi, di color fulvo nei maschi, nudo nelle femmine. *Scudetto* giallo, con nel mezzo una macchia ovale, nera, opaca, più o meno grande, coperto di peli lunghi, neri o nereggianti nei maschi, nudo nelle femmine. — *Addome* ovale, arcuato quasi glabro nei maschi, quasi nudo nelle femmine; in ambedue i sessi due ciuffi di peli lunghi, giallo-bianchicci alla sua base sui fianchi. Primo segmento affatto nero, gli altri con una fascia gialla mediana interrotta nel mezzo, arcuata, di uguale larghezza in tutta la sua estensione, non raggiungente i margini dell'addome come nelle specie antecedenti, ma anzi alquanto distante da essi. Oltre queste quattro fascie notansi ancora in taluni individui due sottilissime linee al margine posteriore del 3° e 4° segmento, che non arrivano però fino ai margini laterali. Estremità del 5° segmento con una macchia semiovale gialla, non congiunta colla fascia dello stesso segmento. — *Ventre* quasi nudo, nero, con peli lunghi, sparsi alla sua base nei maschi, interamente nudo nelle femmine. Due macchie gialle, grandi, ovali, trasversali alla base del 3° e del 4° segmento. — *Organi copulatori* maschili neri. — *Piedi* ferruginosi; *femori* tutti o ferruginosi nereggianti o neri dalla loro base fin verso la metà, specialmente i posteriori; *tibie* di un bel giallo citrino; *tarsi* ferruginosi. — *Calittere* gialle. — *Bilancieri* gialli, più o meno ferruginosi. — *Ali* a margine anteriore intensamente ferruginoso fin presso all'unione della 2ª nervatura longitudinale colla costale; 4ª vena longitudinale assai curva. Manca la macchia stigmaticale, ma le vene sono tutte largamente contornate di un colore bruno-fosco, onde le ali non appaiono ialine, ma fosche.

Simile assai questa specie al *C. vernale* Loew, se ne distingue specialmente per la mancanza della macchia nera stigmaticale al margine anteriore delle ali e per i contorni foschi delle nervature alari.

La varietà *vernaloides* (mihi) si può considerare come passaggio da questa a quella specie, giacchè, molto simile all'una ed all'altra, se ne differenzia tuttavia in modo speciale per la mancanza della macchia stigmaticale e per le nervature delle ali non più a margini foschi, ma limpidi.

Piemonte. — Può dirsi una specie quasi schiettamente alpina. Gli esemplari esaminati provengono in massima parte dai dintorni di Valdieri nelle valli di Cuneo e dal colle del Moncenisio.

C. lubricum (mihi) — *C. arcuatum* Panzer — *C. sylvarum* Meig., Loew — *C. fasciolatum* Rond.

Il mio lavoro sopra citato era già dato alle stampe, quando mi accorsi dell'errore in cui era incorso nel creare questa nuova specie. Non essendo stato più in tempo ad introdurvi le necessarie correzioni in proposito, aggiungo ora questa nota.

I due individui maschi descritti da me col nome di *C. lubricum* non

sono altro che 2 maschi del *C. arcuatum* Panzer, cioè del *C. sylvarum* Meig e Loew. L'addome allungato, stretto, depresso fa contrasto con quello della femmina, corto, ovale e molto largo, per cui i due sessi appaiono nell'aspetto generale assai diversi. Il Loew nella sua descrizione assai minuta del *C. sylvarum* Meig. non fa cenno di questi caratteri sessuali così spiccati, e fu ciò che mi trasse in errore, credendo di dover riferire i due esemplari che io esaminai ad una specie distinta. S'aggiunge ancora che tanto Meigen quanto Loew riportano come carattere distintivo di questa specie quello che le linee grigie mediane del torace lo attraversano per *tutta* la sua lunghezza. Questo io non potei assolutamente vedere nei due maschi descritti, con tutto che li esaminassi attentamente, ed anche, come consiglia Loew, *le illuminassi anteriormente e le osservassi con cura di fianco, e che gli esemplari fossero perfettamente conservati*. Avendo potuto in seguito esaminare altre femmine di questa specie, ne ottenni lo stesso risultato, onde mi convinsi che il carattere delle striscie del torace non può avere quella importanza specifica che gli si volle dare. Ciò premesso, la specie *C. lubricum* (mihi) non esiste, e la descrizione che ne diedi devesi riferire al maschio del *C. arcuatum* Panzer. Non sarà tuttavia inutile il lavoro fatto, giacchè si avrà in tal modo una descrizione che potrà evitare altri consimili inconvenienti per l'avvenire. Serve ciò intanto a dimostrare come sia di una importanza non trascurabile il carattere specifico, che ho creduto opportuno di introdurre, della larghezza dell'addome, variando la quale varia anche di molto l'aspetto generale del corpo.

Nella tavola unita al lavoro suddetto le figure 10 ed 11 devono dunque essere ritenute come di addomi del *C. arcuatum* Panzer.

Gen. **Neoglaphyroptera** (1) Ost. Sack.

N. immaculata n. sp. — Foem. — *Longit. corporis millim. 5. Long. alae millim. 4 $^1/_2$. Testacea pallida. Antennarum articulis ad margina antica pedibusque fuscescentibus. Metathorace macula rufa. Abdomine segmentis quinque primis ad marginem posticum rufo-fasciatis. Alis immaculatis.*

Mas distinctus: *statura minore (corporis longit. millim. 4 — alae longit. millim. 3 $^1/_2$); abdomine atque segmentorum fasciis angustioribus.*

---

(1) Il gen. *Neoglaphyroptera* venne da Osten Sacken nel suo « Catalogue of the described Diptera of North America — second edition — 1878 » sostituito al gen. *Glaphyroptera* Winn. (1863), perchè già usato da Heer nel 1852 per un genere di Buprestidi fossili.

Descrizione. — *Capo* uniformemente di un color pallido-testaceo, e così i *palpi*, assai lunghi e sporgenti. — *Occhi* ovali, assai grandi, più distanti nella femmina che non nel maschio. — *Ocelli* in numero di tre: due laterali assai grandi, posti nel mezzo di una macchia nera presso i grandi occhi, sulla linea di separazione del sommo della fronte dalla parte occipitale del capo, uno piccolissimo in mezzo a questi due in una macchia bruna minutissima, posto appena più all'indietro dei laterali. — *Antenne* sottili, lunghe quanto il capo ed il torace insieme, ricurve in basso, composte di 2 + 14 articoli, di color testaceo pallido. I due articoli basali sono più grandi, a forma di tronchi di cono colla base rivolta in alto e coi margini di essa muniti di qualche pelo dello stesso colore, di cui alcuno assai lungo e visibile. Il terzo articolo alquanto più lungo dei seguenti fatto a guisa di coppa, ma più sottile dei due basali; gli altri vanno gradatamente diminuendo in larghezza e lunghezza fino all'nltimo minutissimo ed appena visibile. Tutti questi ultimi quattordici articoli appaiono nudi, esaminati colla lente, e col margine anteriore nero. — *Torace* ricurvo assai, gibboso, di color testaceo alquanto più ocraceo, coperto di peli non molto fitti, assai lunghi, dello stesso colore; presso al suo margine posteriore, nel mezzo e di fronte allo scudetto, stanno alcuni peli alquanto più lunghi, più rigidi e neri o nereggianti. — *Scudetto* dello stesso colore del torace, mediocre, con peli neri, lunghi, rigidi, in numero di 6 o poco più al suo margine libero. Sotto ad esso, sopra all'inserzione dell'addome, il *metatorace* ha una macchia bruno-nera assai visibile. — *Addome* oblungo, quasi cilindrico, alquanto più stretto alla base, coperto di brevissimi peli molto fitti, di color pallido-bianchiccio. Primo segmento gialliccio, con una fascia non molto larga, bruno-nera al suo margine posteriore; gli altri cinque segmenti dello stesso colore, colla fascia marginale posteriore più larga, che raggiunge circa la metà dei segmenti, specialmente del 2° e del 3° nelle femmine; nei maschi tali fascie sono assai più sottili, alquanto più larghe ai lati dell'addome e l'addome stesso con qualche raro pelo alquanto più lungo, specialmente sui margini laterali; il segmento 6° e l'ultimo di colore gialliccio interamente, senza macchia alcuna, e nei maschi alquanto più pelosi. — *Ventre* uniformemente di color gialliccio pallido. — *Piedi* non molto lunghi, di color cereo pallido. — *Anche* quasi lunghe quanto i femori, con qualche pelo nero e con punticini neri alla loro estremità; *femori* con un punto nero alla loro base, assai ingrossati e robusti, coperti quasi interamente di peli bianchicci brevissimi. — *Tibie* alquanto più brune, terminate da due spine assai lunghe e robuste; le anteriori minori dei femori, le mediane di poco più lunghe dei femori, le posteriori alquanto di più. Tutte poi sono munite di tre serie di spine meno lunghe delle terminali, ma assai acute e forti. — *Tarsi* bruni come le tibie, più lunghi di esse, ed ogni loro articolo è terminato da due spine brevi ed acute; nella loro lun-

ghezza quasi nudi nelle femmine, ma nei maschi muniti pure di spine sottili ed acutissime assai numerose. — *Ali* senza macchia alcuna, di colore tendente alquanto al verdiccio, con riflessi metallici iridescenti a seconda della incidenza della luce; la vena costale, tutta la prima e la metà anteriore della 2ª vena longitudinale di color bruno scuro, assai visibili; le altre di color gialliccio e più sottili. — *Bilancieri* di color testaceo-pallido.

Due maschi e due femmine.

Piemonte. — Buttigliera d'Asti e Cigliano. Da giugno a settembre.

3889 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 95 pubblicato il 7 Febbraio 1891 Vol. VI

Dott. D. Rosa

La « ZOOGENIA » di F. C. Marmocchi (1853)

L'Haeckel nella sua « *Storia della creazione naturale* » (1), ricordando gli autori che anche poco prima della comparsa della « *Origine delle specie* » hanno sostenuto la teoria della discendenza, non fa menzione di alcun autore italiano.

Tuttavia sei anni prima della pubblicazione dell'« *Origine delle specie*», cioè nel 1853, il geografo italiano F. C. Marmocchi si era dichiarato apertamente in favore della teoria della discendenza, e l'aveva anzi esposta in modo così completo, come forse non si era mai fatto in tutto il periodo di tempo che è scorso tra il Lamarck e il Darwin.

L'opera del Marmocchi, alla quale noi accenniamo, forma il vol. 1° della « *Biblioteca dell'Italiano* », che era pubblicata in Firenze dalla *Società Editrice Fiorentina*. Questo volume è intitolato « *Prodromo della storia naturale generale e comparata d'Italia,* di F. C. Marmocchi ». Esso è diviso in due parti, che portano ambedue sulla copertina la data 1853, sebbene la prima parte porti nel frontispizio interno la data 1844, che segna il principio della pubblicazione che si faceva a dispense. I punti che c'interessano son contenuti nelle prime dispense della 2ª parte, le quali quasi certamente sono uscite anche prima del 1853, poichè tale data segna il termine di questa pubblicazione, che doveva farsi molto lentamente, se era cominciata nel 1844.

I capitoli che ci interessano in questa 2ª parte del volume del Marmocchi sono il III, intitolato « *Classazione degli animali* » e sopratutto il IV, intitolato « *Della creazione degli animali o zoogenia* ».

(1) Dell'ottava edizione di quest'opera (1889) ho fatto una traduzione italiana, che si pubblica dall'Unione Tipografico-Editrice Torinese (Torino, via Carlo Alberto, 33); ne son già uscite tre dispense.

Nel capitolo III è sopratutto notevole la chiusa che qui riportiamo (pag. 764):

« *Gli animali dunque costituiscono non una serie semplice e per tutto uniformemente graduata, ma una serie ramosa e non mai discontinuata, ogni ramo della quale ricongiungesi, almeno da un lato, alla catena generale.* Or questo fatto una volta constatato, che cioè *tutti gli animali son formati su un disegno comune,* e che quel disegno, salvo alcune anomalie, sembra essersi gradualmente perfezionato, non siamo noi nel diritto d'indurne la legge generale seguita dalla natura nella loro creazione? legge onde l'azione regolare avrà qualche volta eccezionalmente deviato sotto l'influenza di particolari circostanze? ».

« Ecco appunto la questione, che andiamo ad esaminare nel seguente capitolo.

Il capitolo IV merita di essere riportato quasi per intero:

«...... (pag. 766). Ma però vi è un punto in litigio, ed è questo: Trattasi di sapere se le diverse specie nelle quali trovasi distribuito il regno animale, debbano ciascuna la loro origine ad una generazione diretta, e la loro perpetuazione ad un ordine di nascite successive d'individui sempre simili ai loro parenti con costanza invariabile; ovvero se, nel progresso dei tempi, dopo la generazione diretta d'individui del più semplice organamento (i soli che la natura probabilmente forma ancora interi), *se questi primi abbozzi dell'organizzazione animale abbiano prodotta l'esistenza di tutte le specie, in virtù di perfezionamenti originariamente diversi, acquistati sotto la doppia influenza della forza interna d'accrescimento e della esterna azione delle circostanze locali;* specie poi definitivamente perpetuate per quella sorta di trasmissione ereditaria, che è la qualità propria della vita. — Insomma *se debba ammettersi la primitività delle specie, o la loro derivazione successiva.* — Quale di queste due ipotesi è la più verosimile, nello stato attuale della scienza? E dico ipotesi, perchè queste due opinioni meritano di essere così qualificate; non dispiaccia a quelli che pongono la loro fede nella prima come in un assioma, a quelli per i quali l'antichità e l'universalità d'un pregiudizio tengon luogo di dimostrazione e d'evidenza.

« Infatti, sopra che fondasi la prima opinione? Si è fino da antico osservato ch'esistono specie d'animali simili ed eguali, e che a memoria d'uomo queste specie sonosi così perpetuate, per una non interrotta sucessione di generazioni simili. Questa osservazione è perfettamente esatta: perchè ogni essere vivente somiglia sempre a quello o a quelli da' quali è nato; e niuno dubita che una specie non si perpetui senza variazione essenziale, fintantochè gl'individui, onde il rinnovamento successivo la costituisce, rimangono sotto l'impero delle stesse circostanze. — Ma a questi incontestabili principii s'aggiunge un dubbio, ed è questo: *se,*

cioè *il tipo specifico eziandio abbia potuto cambiare a lungo andare, per effetto dell'azione variabile delle locali circostanze, e dell'accumulazione ereditaria delle differenze acquisite in ogni generazione.* Se questo dubbio è dimostrato inammissibile, ne viene per conseguenza la incontestabilità della creazione diretta di tutte le specie, e l'evidenza che vi furono epoche nelle quali la natura fu più che in altre feconda ed attiva: gli animali più perfetti nacquero interi e di un getto, come forse ora nascono i più imperfetti. Oggi, la natura è spossata, Dio si riposa!!! Questa conclusione vale la pena che discutansi con cura le cose premesse. Vediamo dunque se la pretesa invariabilità delle specie fosse smentita dai fatti.

« *L'attenta osservazione della natura ci mostra che gli esseri viventi modificansi secondo le circostanze alle quali trovansi assoggettati. Chi potrebbe disconoscere l'immensa influenza del clima, del suolo e della cultura sui vegetali?* Quante varietà non ne risultano! Il ricino nella zona torrida è un albero, mentre non è che un'erba sotto il nostro cielo temperato; le rose semplici del rosaio silvestre divengono doppie in un terreno più grasso; diversi sono i frutti del pesco coltivato a spalliera da quelli del pesco esposto a pieno vento; e il *ranunculus aquatilis,* quando cresce in un suolo umido ma non inondato, diventa il *ranunculus hederaceus* che i botanici descrivono come una specie a parte.

« *Nè è più a dubitarsi oggi, che anche gli animali non variino sotto l'influenza delle esteriori circostanze, le quali agiscono sopra di essi o direttamente* come sui vegetali, *o indirettamente* in virtù dei bisogni che quelle circostanze loro impongono, e delle abitudini cui sono obbligati a contrarre per soddisfare questi bisogni. Come esempi del primo modo d'azione citeremo: l'*albinismo* imperfetto delle scimie tenute lungamente in gabbia, l'impicciolimento degli animali domestici trasportati d'Europa in America, ecc.; e quanto al secondo modo di azione ci limitiamo a porre in principio: che *gli organi si fortificano e s'ingrandiscono per effetto d'un esercizio frequente, mentre invece s'indeboliscono, si atrofizzano ed anche spariscono se non sono adoperati.*

« Ora consideriamo un'altra legge, la verità della quale è incontrastabilmente dimostrata: che cioè *le varietà accidentalmente acquistate dagli individui d'una specie trasmettonsi per eredità,* se questi individui s'accoppiano tra loro; dal qual fatto deriva quella moltitudine di *razze, che l'uomo ha prodotte fra gli animali domestici*, mercè la diversità del clima, del nutrimento, dell'educazione, ecc.; dal qual fatto derivano quegli svelti cavalli inglesi da un lato, ed i nostri goffi cavalli dall'altro; quei cani alani, quei levrieri, quei bassetti, quegli spagnuoli, quei barboni, ecc., che tra loro si assomigliano meno assai di quello che l'asino non assomigli al cavallo, a confessione eziandio del

Buffon, di quell'eloquente difensore dell'invariabile perpetuità delle specie (vedi la sua *Storia naturale* all'art. *Asino*).

« E d'altronde: *i nostri cereali, i nostri alberi fruttiferi, i nostri erbaggi,* che non crescono allo stato naturale in veruna parte del globo, e *che costituiscono in tutto il rigor del termine specie distinte,* non sono eglino *evidentemente* dei vegetabili deviati dal loro tipo originario per un gran numero di generazioni, e condotti dall'arte umana allo stato nel quale li vediamo, *trasformati da una specie in un'altra specie? Ed a riguardo di molti animali domestici non avvenne sicuramente il medesimo fatto?* Il cane, per esempio, non discende egli dal lupo, o da qualche specie al lupo molto vicina? Restituito da tre secoli alla vita selvaggia nei deserti d'America, il cane non ha egli quasi completamente ripreso, in questo nuovo stato, le forme ed i costumi del lupo? — Or dunque: se l'uomo dopo tre o quattrocento secoli al più ch'è apparso sulla terra potè per trasformazione crear delle razze *ed eziandio delle specie,* perchè ricuseremo di credere alla possibilità di simili trasformazioni per effetto dei cambiamenti profondi che la geologia attesta essere avvenuti nell'atmosfera, nell'acque ed alla superficie delle terre nel corso di migliaia di secoli, lunghesso il quale ha durato la creazione successiva degli animali? Il Buffon, mentre difende l'opinione contraria, confessa però giudiziosamente: « che la produzione di una specie per degenerazione non è una cosa impossibile alla natura! ». *Ora non comprendesi,* dopo questa confessione, *come la realizzazione di questa possibilità sembrasse al grande naturalista meno probabile che la spontanea generazione delle specie più elevate; non comprendesi come un così alto ingegno seriamente obiettasse: che dal tempo d'Aristotele ai giorni nostri non si è vista apparire nessuna nuova specie!!* Quest'asserzione non è ella temeraria? Si è forse posseduto dopo Aristotele l'esatta numerazione del regno animale, per affermare che nessuna specie non si è formata in questo lasso di tempo? Questa asserzione, esatta forse per gli animali delle specie superiori, può ella accettarsi per vera anche riguardo alle miriadi di piccoli animali nel lasso di duemila anni?

« *L'idea della distinzione originale e assoluta delle specie trae seco, come necessaria conseguenza, anche l'impossibilità dell'accoppiamento tra individui di specie diverse; o almeno la sterilità di questo accoppiamento, l'incapacità a generare negli esseri che ne provengono:* infatti il Buffon non manca di citare a questo proposito l'incapacità genitale del mulo. Ma non è vero che tutti gli esseri ibridi sian colpiti dallo stesso difetto: infra specie tanto distinte, come sono quelle dell'asino e del cavallo, questi accoppiamenti eterocliti non producono senza dubbio che individui sterili; e fra specie l'una dall'altra più discoste tali accoppiamenti son anche totalmente impossibili, o almeno producono niente assolutamente: ma è così quando la distanza è minore?

L'osservazione ha provato che fra i vegetabili gl'individui ibridi son molto comuni, e che facilmente si perpetuano per via della generazione. E ciò spesso avviene pure fra gli animali, e specialmente fra gl'insetti e fra gli uccelli.

« *Ora questo accrescimento delle specie create dalle varietà individuali,* perpetuandosi per un ordine non interrotto di generazioni, finisce per caratterizzare tutta una collezione d'individui, somiglianti fra loro e coi loro parenti; vale a dire *costituisce ciò che chiamiamo una specie.*

« Dunque (non contando *le mostruosità o anomalie di nascita,* che, come l'albinismo, non sono incompatibili colla conservazione della vita e *possono pure propagarsi ereditariamente di razza in razza*) siamo obbligati a riconoscere *almeno due cause evidenti, per effetto delle quali molte specie nuove sono senza dubbio derivate da specie più antiche.* Vale a dire: 1° *il cambiamento di circostanze e di abitudini;* 2° *l'incrociamento delle schiatte.*

« Ora « se fosse una volta provato (continua il Buffon, nostro avversario) che esistessero, non dico molte specie, ma una sola prodotta dalla degenerazione di un'altra specie . . . . la potenza della natura non avrebbe più limiti, e sarebbe il caso di poter dire che da un solo essere essa abbia saputo trarre, col tempo, tutti gli altri esseri organizzati; . . . . . che tutti gli animali son venuti da un solo animale, e che, nella successione dei tempi, questo animale ha prodotto, perfezionandosi e degenerando, tutte le razze degli altri animali ».

« Nello stato attuale della scienza, l'antecedente domandato dal Buffon ne sembra constatato a riguardo di molti animali domestici, e di molte specie d'ibridi: l'illustre scrittore stesso darebbe oggi il suo assentimento alla conclusione.

« Ecco dunque le idee che consideriamo più probabili relativamente alla zoogenia: — 1° *La natura ha cominciato,* come tutti i giorni ancora ricomincia in luoghi e tempi favorevoli, *dal creare direttamente gli animali più semplici;* 2° *Poi, in virtù di quelle facoltà d'accrescimento e di riproduzione che sono esiziali* (? essenziali ?) *ai primi periodi di qualunque vita, la natura potè, per la graduale complicazione dell'organamento nelle circostanze convenevoli, e per la trasmissione ereditaria degli acquistati progressi,* non creare direttamente, ma *foggiare progressivamente animali sempre più perfetti: sicchè,* nel lungo corso dei secoli, e con l'infinita diversità delle condizioni esteriori, *potè prodursi quella enorme moltitudine di specie, il cui ordine, abilmente graduato, mostra* anch'oggi, ad onta di alcune irregolarità e di alcune lacune, *una manifesta comunanza d'origine.*

« In fatti, le irregolarità della serie animale si spiegano in modo soddisfacente coll'azione delle circostanze esteriori. Certo, se gli animali acquei, questi primogeniti della natura, fossero sempre e tutti vissuti

nella stessa specie d'acqua, niuno dubita che le loro specie non dovessero offrire, l'una relativamente all'altra, una gradazione regolarmente sfumata: ma quanto invece non han dovuto diversificarsi per le opposte influenze delle acque dolci o marine, stagnanti o agitate, calde o fredde, profonde o basse? Poi le razze che a poco a poco passarono dalla vita acquea alla vita aerea, dapprima vicino all'acqua, e quindi insensibilmente nelle più aride regioni del globo, dovettero per conseguenza, a grado uguale di organica composizione, modificarsi singolarmente secondo le circostanze in mezzo alle quali trovaronsi poste, od in ragione delle abitudini che in quelle circostanze furono astrette a contrarre.

« Per esempio: egli è in questo modo che consecutivamente ad una *inazione per molte generazioni prolungata,* le ali in molte specie di insetti dovevano abortire, gli occhi ridursi ad uno stato rudimentario nella talpa; le membra atrofizzarsi e completamente sparire nei serpenti. E reciprocamente, in conseguenza della *continua ripetizione dei medesimi sforzi,* il nuoto dovè sviluppare larghe membrane fra le dita delle oche, dell'anitre, ecc., come alle zampe dei cani di Terra Nuova; la coda dovè acquistare una consistenza ed una forza notevole nel kangarù, che, nella sua attitudine abitualmente diritta, servesi di questo organo, quasi nel modo stesso che fa delle gambe di dietro, per appoggiarsi e per saltare, ecc., ecc.

« *Quanto alle lacune della serie, la loro presenza si spiega non meno vittoriosamente colle specie perdute.* La sparizione di numerose razze d'animali è un fatto attestato dagli avanzi fossili chiusi nei diversi strati dei terreni secondarii e terziarii; poi poco importa che questa sparizione attribuiscasi o al reale annientamento della intera razza, che può essere perita senza lasciar posterità, o alla trasformazione graduale della specie antica in una delle nostre specie attuali: in tesi generale, ammettiamo l'uno e l'altro caso.

« *Molti animali della creazione progressiva oggidì non esistono; nè possiamo guari sperare di ritrovar le vestigia di tutti fra li avanzi delle antiche età: ma già ne possediamo un numero bastante per rannodare la catena di detta creazione co' lumi dell'analogia.* Generalmente le grandi specie sono separate da maggiori intervalli di quello sieno le piccole specie; perchè queste si moltiplicano con molta più prolificità di quelle, e corron quindi molto meno il pericolo di annientamento: perlocchè gli uomini forse non mai si libereranno da tanti insetti incomodi, de' quali tentano invano la distruzione.

« *Molte razze di grandi animali*, le generazioni de' quali rinnovansi con maggior lentezza e con meno fecondità, *furono senza dubbio distrutte dalle razze più forti e più potenti.* Vedete come *l'uomo, per la sua immensa supremazia, limitò sempre più la propagazione degli animali nocevoli, ed eziandio delle specie innocue da lui non ridotte*

a domesticità! Dove trovate oggi quella profusione di leoni, di tigri, di pantere, di leopardi e d'orsi che a migliaia massacravansi per ispettacolo nei giuochi circensi dell'antica Roma? Gli ippopotami fannosi ogni giorno più rari sulle sponde del Nilo; e gli oranghi-utanghi languiscono respinti e come assediati nelle foreste della grande isola di Borneo.

« *Alcune specie di vertebrati sono sparite anche dopo il principio dei tempi istorici:* e tale è forse il *cervus euryceros* dell'Aldrovando (o cervo a corna gigantesche), che Oppieno descrisse e del quale oggi non trovansi senonchè le ossa nei fanghi del Valdarno: e tal è, senza dubbio, il dronte, uccello che due secoli fa viveva nelle isole di Francia e di Borbone, e che oggi vi si cerca invano.

« E come succede alle bestie, *anche le inferiori varietà dell'umana specie pare vadano a sparire davanti alla invasione della razza bianca:* decimati prima da una conquista micidiale, ed oggi scacciati dallo incivilimento, che limita in cerchia ogni dì più anguste i campi e le risorse della vita selvaggia, gli Americani dalla pelle rossa e dal mento imberbe presto o tardi saran ridotti a niente, per effetto di una esterminazione diretta o indiretta da parte dei bianchi. *Supponete che un giorno la espansione dominatrice dello incivilimento europeo estingua le razze umane più inferiori; supponete che gli oranghi (simia troglodytes e simia satyrus), già sì rari, spariscano totalmente; supponete infine che le rivoluzioni de' secoli cancellino persin le vestigia delle razze perdute*, in tal caso la distanza fra le specie rimaste vive in cima alla scala della creazione animale apparirebbe molto più grande di quello che oggi non è tra l'uomo ed il rimanente de' vertebrati, *e la nostra specie sarebbe un enigma infinitamente più difficile a spiegarsi.*

« Le irregolarità e le lacune della scala geologica, una volta spiegate colle leggi ordinarie della natura, *la creazione progressiva,* per quanto paradossale possa sembrare agli spiriti prevenuti, *è in sè molto meno misteriosa e più probabile della creazione diretta;* della creazione cioè della prima coppia d'animali d'ogni specie e di tutte le specie. *La creazione progressiva non suppone nelle trascorse età la unica, straordinaria, istantanea manifestazione di una forza che oggi più non si mostra, e può sempre esser considerata come il resultamento graduale e multisecolare delle forze che attualmente reggono il mondo.* Così giudicarono di essa pensatori liberi e profondi: il Pascal, il Demaillet, il Goethe ed il Lamarck. Ma dopo di essi *la probabilità è divenuta quasi equivalente alla certezza*, grazie ai progressi dell'anatomia filosofica. Infatti ella dimostra come l'embrione degli animali superiori acquisti successivamente i suoi organi, secondo le leggi che presiedono alla graduale complicazione dell'organamento nella scala zoologica, dimostra *come l'embriogenia sia un'anatomia comparativa*

transitoria, e l'anatomia comparativa sia un'embriogenia permanente; e dopo ciò rende probabilissimo *che la creazione progressiva del regno animale, nella lunga successione delle età della terra, operasse in grande quello che diuturnamente riproducesi in piccolo sotto i nostri occhi nella formazione dell'embrione* ».

Il Marmocchi aggiunge alcuni periodi senza importanza per noi, riguardanti la genesi Mosaica, e conclude il notevole capitolo della zoogenia in questi termini:

« . . . . . lo stesso Pascal (1), questo grand'uomo che non ebbe religiosa fede minore al genio, non credè mancare all'ortodossia dimandando a se stesso, se gli esseri animati potessero essere originariamente individui informi, onde la costituzione sarebbesi cambiata in mezzo e per effetto delle circostanze nelle quali eransi trovati immersi. *I progressi delle cognizioni anatomiche e fisiologiche hanno appoggiato questa sublime supposizione dell'autore dei Pensieri* ».

Dalle pagine citate risulta che il Marmocchi, in un'epoca in cui le teorie di Lamarck erano cadute in obblio, in cui a gran fatica si può trovare qua e là qualche autore che accennasse alla teoria della discendenza o la sostenesse incidentalmente, aveva esposta questa teoria, affermandosene chiaramente partigiano, e l'aveva fatto in un'opera popolare destinata specialmente alla gioventù. Diciamo teoria della discendenza e non darwinismo, poichè nelle pagine del Marmocchi non troviamo ancora alcun presentimento della scelta naturale risultante dalla lotta per l'esistenza. Ora quest'ultimo principio è quello che caratterizza il vero darwinismo.

Ma la teoria della discendenza fu compresa ed esposta da lui in modo completo. Ricorderemo qui brevemente le sue idee principali:

Disposizione a foggia d'albero del regno animale — Unità del tipo di composizione — Creazione diretta solo delle forme più semplici — Origine di tutte le altre forme dovuta alle variazioni individuali ed al loro accumulamento ereditario — La variazione dovuta alla mostruosità, all'ibridismo, all'influsso diretto delle circostanze esterne, alle abitudini, all'uso e non uso degli organi, ecc. — Il valore specifico delle forme prodotte dall'uomo — Le lacune della serie spiegate coi fossili — Il parallelismo fra l'embriologia e l'anatomia comparata — L'onto-

---

(1) Notiamo che il Perrier (*Le transformisme*, Paris, 1888) dice a questo riguardo: Si une phrase qu'Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire prête à Pascal, *et qui n'a malheureusement pas été retrouvée dans ses œuvres*, est bien autentique, l'auteur des *Provinciales* aurait également pensé que « les êtres animés n'étaient à leur debut que des individus informes et ambigus dont les circonstances permanentes au milieu desquelles ils vivaient ont décidé originairement la constitution ».

genesi come riproduzione in piccolo della filogenesi — L'origine dell'uomo da forme pitecoidi (affermata implicitamente nella frase ove dice che se sparissero le razze umane inferiori e le scimmie superiori, oranghi, ecc., la nostra specie sarebbe un enigma infinitamente più difficile da spiegare).

Non sarà forse discaro ai lettori di conoscere qualche cosa della vita di Marmocchi.

Franc. Cost. Marmocchi nacque nel 1805 a Poggibonsi nel Senese. Per le sue opinioni liberali fu chiuso nel mastio di Volterra e, scontata la prigionia, nel 1832 andò a Napoli, a Roma, a Siena, a Firenze, ove si dedicò agli studi geografici. Divenne, nel 1848, collaboratore dell'*Alba*, nel 1849 deputato al Parlamento toscano e ministro dell'interno. Alla venuta degli Austriaci fuggì e stette in Roma sino alla caduta della repubblica; riparò allora in Corsica, quindi a Genova e Torino. Lasciò opere geografiche assai stimate: *Corso di geografia universale, Corso di geografia storica, Raccolta di viaggi* (incompiuta), *Prodromo della storia naturale d'Italia*, *Geografia commerciale*, con grandi carte, *Geografia della Corsica* (in francese). La morte lo colse mentre stava completando un Dizionario di geografia universale ed una grande opera sull'impero anglo-indiano. Morì a Genova il 9 settembre 1858, dieci mesi prima della comparsa dell'*Origine delle specie* di Carlo Darwin.

3941 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 96 pubblicato il 28 Febbraio 1891 VOL. VI

Dott. E. GIGLIO-TOS

Di alcune specie del Gen. ECHINOMYIA Dum.

Nella determinazione delle specie europee, che appartengono al genere *Echinomyia* creato da Duméril, si incontrano, come avviene d'altronde per tutti gli altri Tachinari, delle gravi difficoltà, le quali provengono sia dalla incostanza dei caratteri specifici, sia dalla imperfetta descrizione datane dai primi autori, sia ancora dalle intricate sinonimie che vi si riscontrano, conseguenza inevitabile delle due cause prime.

Avendo avuto occasione di poter esaminare un numero considerevole d'individui di questo genere, cioè più di 250, in parte provenienti dalla Stiria, in parte dal Piemonte, che anche in questo genere si distingue per una grande ricchezza di specie, ho creduto bene di ritornare sopra ai lavori fatti finora intorno a tale soggetto e distrigare certe questioni che mi parvero assai importanti.

Ho voluto perciò limitare il mio lavoro a quelle specie intorno a cui mi parve maggiore la confusione e la incertezza e delle quali potei esaminare un numero grande d'individui, sì che fossi in grado di dare con qualche competenza un mio parere. Credo opportuno intanto di volgere un rapido sguardo ai lavori speciali che si fecero su questo stesso argomento dagli autori che antecedettero.

Linneo descrisse due sole specie di questo genere, che chiamò *Musca grossa* e *M. fera*, a cui Fabricio ne aggiunse due altre chiamate *Musca lurida* e *M. tessellata*. In seguito Panzer e Schellenberg, sotto lo stesso nome di *M. fera* Lin. diedero ognuno la figura di due ditteri, che senza alcun dubbio appartengono a due specie diverse di questo stesso genere. Intanto nel 1798 Duméril credè opportuno di creare per la specie *M. fera* linneana un nuovo genere, che non fu dapprima accettato e che fu distinto col nome di *Echinomyia*, mentre invece nel 1805 veniva ge-

neralmente accolto dai ditterologi il genere *Tachina* creato da Fabricio nel suo « *Systema Antliatorum* ». Tale genere fu adottato da Fallèn nel 1818, da Meigen nel 1830 ed ancora da Walker nel 1853, mentre già Robineau-Desvoidy nel 1830, Macquart, Zetterstedt, Rondani e Schiner in seguito e Meigen stesso nel 1837 credettero opportuno di accettare il genere *Echinomyia* del Duméril. Frattanto il Fallèn sotto il nome di *Tachina fera* Lin. e Fabr. descriveva nel 1818 una specie ben diversa da quelle rappresentate nelle figure di Panzer e di Schellenberg, e Meigen più tardi sotto lo stesso nome dava pure la descrizione di una specie diversa da tutte le antecedenti, e ne aggiungeva poi ancora qualche altra nuova.

Il concetto di specie quale era nella mente di Linneo e di Fabricio ci appare vastissimo dalle brevissime descrizioni che eglino ci dànno di *M. fera*, descrizioni talmente brevi ed incomplete che, come vedremo, sono da ritenersi affatto insufficienti e che perciò credei opportuno di annullare. Necessariamente pertanto si sentì il bisogno di restringere alquanto i limiti troppo estesi che fino ad allora si erano dati alla specie e ciò fu fatto anzitutto dal Meigen e proseguito dal Robineau-Desvoidy, il quale portò tuttavia la suddivisione delle specie ad un punto tale, che peccò poi per troppa esagerazione, creandone un grande numero distinto solo per caratteri incostanti e di poca importanza, e queste suddividendo ancora in parecchi generi. Nel 1835 il Macquart nel suo classico lavoro « *Histoire naturelle des Diptères* » accettò in gran parte le specie create da Robineau-Desvoidy e ne aggiungeva parecchie nuove, rifiutando però alquante suddivisioni da lui fatte del gen. *Echinomyia*, come d'altronde vennero ben a ragione rifiutate da tutti gli altri autori. Lo Zetterstedt quindi nel 1844 nella sua importantissima opera « *Diptera Scandinaviae* » introduceva nelle sue descrizioni dei caratteri nuovi ed importanti e rendeva così assai più facile e sicura la determinazione delle specie: tali sono quelli della presenza di setole sulle guancie, della forma e della estensione della fascia addominale, del numero delle setole formanti la serie esterna frontale, tutti caratteri questi fino a quel tempo trascurati e per contro assai più costanti e più vistosi che non quelli variabilissimi della colorazione dell'addome e dei riflessi ch'esso presenta e del colore delle calittere.

Ma, come se l'esagerata divisione delle specie fatta da Robineau-Desvoidy avesse prodotto una controreazione in quelli che seguirono, nel 1845 il Macquart ritornava in modo speciale sopra tale argomento, e nella sua Monografia dei Tachinari riduceva di nuovo il numero di esse e, quasi si può dire, ridonava al concetto della specie i limiti estesi quali avevanli dato i primi autori. Anch'egli accettò i caratteri diagnostici proposti dallo Zetterstedt, ma credette opportuno d'introdurne dei nuovi e di dare specialmente una grande importanza alla presenza delle setole poste sui segmenti addominali lungo la linea mediana ventrale. E qui,

io sono d'avviso che egli errò grandemente: non solo è esagerata l'importanza ch'egli volle a tal carattere attribuire, ma io credo che si debba ritenere per nulla, giacchè, per quanto abbia tentato di riconoscere nelle mie osservazioni una certa qual costanza di esse, non mi fu possibile di ritrovarla, e sempre notai, che tali setole invece di essere disposte in certo numero ed in un determinato ordine, sono per contro variabilissime e disposte sempre così irregolarmente da non potere assolutamente essere introdotte come carattere specifico.

Più tardi Walker nella sua opera « *Insecta Britannica. — Diptera* » ritornò, per così dire, ai tempi di Fabricio: non accettò, come già accennai, il genere *Echinomyia* del Duméril e vi sostituì invece il genere *Tachina* nei limiti quasi tanto vasti, quanto quelli che gli erano stati dati da Fabricio ed accettò di nuovo la specie nel concetto amplissimo che aveva questo autore, di modo che a sei sole egli riduce quasi tutte le numerose specie fino ai suoi tempi descritte. In tal modo senza una ragione plausibile, volendo andar contro agli inconvenienti prodotti dalla esagerata suddivisione del Robineau-Desvoidy, cadde nell'esagerazione opposta. Volendo dare grande importanza ad un carattere che certamente è costante, quale è quello della lunghezza relativa del 3° articolo delle antenne, trascurò poi senza un giusto motivo gli altri caratteri che non sono per verità così trascurabili. Per questa ragione la sua autorità in questo caso è poca o nulla affatto.

Pochi anni dopo, il nostro grande ditterologo Rondani nel terzo volume della sua classica opera « *Dipterologiae italicae prodromus* » discuteva con sani criterii e con diligenza questo stesso argomento ed introduceva nella descrizione dei caratteri nuovi, di cui non si può certo negare l'importanza. Tali sono le setole poste sul mezzo dei segmenti addominali, la presenza o la mancanza di setole al margine posteriore del primo segmento, il numero approssimativo delle setole del terzo segmento dell'addome e la lunghezza relativa dei due primi articoli dello stilo delle antenne.

Per mancanza d'un numero grande di esemplari non posso entrare a discutere in merito alla creazione delle nuove specie che egli sostituì a quelle insufficientemente descritte dagli altri autori; mi limiterò solo perciò ad esporre le ragioni per cui credo che la specie *E. regalis* sia da distinguersi dall'*E. Markllni* dello Zetterstedt.

Così giungendo al 1860 troviamo come ultimo lavoro intorno a tale soggetto quello di Schiner nella sua classica opera « *Fauna austriaca. — Diptera* »: lavoro che va distinto specialmente per una giusta parsimonia nella distinzione delle specie, sebbene, come vedremo, abbia anch'egli peccato nel dare ad esse dei limiti troppo estesi.

Se non che mi accorsi che tutti questi autori erano disaccordi assai nell'interpretazione delle specie da attribuirsi a *Musca fera* di Linneo ed a *Tachina tessellata* di Fabricio, onde credei necessario di esami-

nare attentamente la cosa e sciogliere la questione nel modo migliore. A quali risultati sia venuto lo si vedrà da quanto segue.

Musca fera. — *M. antennis setariis pilosa nigra, abdominis lateribus testaceis diaphanis* (Caroli a Linnei Systema naturae, tom. I, pars II, editio duodecima reformata, p. 991,74).

Descr. — Simillima *M. carnariae,* sed latera rufo-testacea, diaphana. *Thorax* non lineatus (Caroli Linnè Entomologia faunae suecicae descriptionibus aucta. Tom. III, p. 484,192).

Tale diagnosi e tale descrizione diede Linneo di questa specie, compresa poi da Duméril nel genere *Echinomyia.* Tralasciando le descrizioni datene da altri autori, a lui precedenti le quali complicano la questione nostra sulla sinonimia, sia per la loro insufficienza, sia ancora per la mancanza della nomenclatura binomia, passo subito all'autore che dopo Linneo per ordine cronologico abbia fatto menzione di questa specie. E questi è Fabricio, il quale nelle sue opere (vedi Bibliografia) non fa d'altronde che riportare la diagnosi del naturalista svedese. Se per quei tempi era sufficiente questa descrizione per determinare tale specie nel senso vastissimo che si dava a questa parola, è chiaro che oggidì essa è invece affatto insufficiente. A chi conosce il gran numero di specie che vennero descritte in seguito del genere *Echinomyia,* apparirà evidente che la diagnosi e la descrizione linneana si adattano benissimo a quasi tutte le specie europee di tal genere, se si eccettuano *E. grossa* Lin. e quelle altre che dal Robineau-Desvoidy furono comprese in altri generi, quali *Servillia, Fabricia, Peleteria, Faurella.* Se non che in seguito Fabricio descrisse col nome di *Tachina tessellata* un'altra specie dello stesso genere *Echinomyia,* ciò che ci conduce perciò ad escludere dalla prima quelle specie che hanno i caratteri della seconda, senza che tuttavia questa distinzione, troppo vasta, sia tale da poterci permettere una determinazione giusta od anche solo probabile di *Musca fera.*

Io non credo però di agire senza una ragione e con temerità, non tenendo conto di questa diagnosi, e non riesco d'altra parte a comprendere per quale motivo gli autori che vennero in seguito abbiano descritto col nome di *Musca fera* Lin. una specie piuttosto che un'altra del gen. *Echinomyia* Dum. Annullate dunque le descrizioni di Linneo e Fabricio, troviamo nell'opera del Panzer sulla fauna germanica (9) una figura di dittero col nome di *Musca fera* Lin. Sebbene essa lasci alquanto a desiderare per finezza ed anche per precisione, tuttavia non credo che sia affatto da trascurarsi e che si debba sempre tener conto di essa quando sia tale da potersi riconoscere senza dar luogo ad alcun dubbio. D'altra parte una figura, se non pessima, può sempre equivalere ad una buona descrizione. La *Musca fera* dipinta dal Panzer rappre-

senta dunque un dittero con tutti i caratteri del gen. *Echinomyia*, a zampe totalmente testacee, a terzo articolo delle antenne testaceo. Delle specie finora conosciute una sola presenta questi caratteri ed è quella descritta dal Meigen (**15**, VII) col nome di *E. ruficornis*.

Finora dunque la figura del Panzer è sufficiente per il riconoscimento della specie più che se ne avesse dato una descrizione minuta, ed ho creduto perciò bene e con ragione di ritenere buona la specie da lui figurata ed annullare il nome datole dal Meigen.

Ciò è contrario alle opinioni di tutti gli autori, ma per contro ci risolve almeno da quella incertezza in cui si era ridotti nella determinazione di tale specie, incertezza nella quale erano pure caduti gli autori stessi fino ad oggidì, come appare dai loro lavori e dalle disparate sinonimie.

E. fera Panzer.

Musca fera? Lin. (**1**) 1836; (**2**) p. 991, 74; (**7**) p. 484, 192 — Fab. (**3**) p. 777, 18; (**5**) p. 441, 28; (**6**) VIII, p. 345, 34 (**8**) p. 324, 49 — Cederhielm (**10**) p. 310, 976.
Musca fera Panzer (**9**) XX, 18.
Tachina fera? Fabr. (**12**) p. 308, 1.
E. fera? Latreille (**13**) p. 343.
Tachina virgo Meig. (**15**) IV, p. 243, 6.
E. ruficornis Meig. (**15**) VII, p. 183, 9.
E. fulviceps Meig. (**15**) VII, p. 183, 10.
E. virgo Macq. (**18**) p. 73, 9 — Zetterst. (**19**) p. 995, 4.
Tachina fera (part.) Walker (**21**) p. 20, 2.
E. fera (part.) Robin. Desvoidy (**16**) p. 46, 9 — Macq. (**20**) p. 256, 3 — Rond. (**22**) p. 54, 7 — Schiner (**23**) p. 425, 7.
E. testacea Robin. Desv. (**16**) p. 48, 14.

Corporis longit. millim. 11-12. Abdominis latit. millim. 5-7. Testacea. Genis nudis. Thorace nigro, lateribus testaceis. Vitta abdominali nigra ad anum non producta, postice attenuata. Femoribus maris basi nigris.

Descrizione. — *Corpo* oblungo nei maschi, alquanto subrotondo nelle femmine, variabile assai nella statura. — *Faccia* bianca a riflessi alquanto giallicci, priva di setole sulle guancie. — *Fronte* nera a riflessi del color della faccia; striscia mediana di color ferrugineo. Serie esterna frontale nulla nei maschi, di 2 setole nelle femmine. — *Antenne* a primi articoli testacei; ultimo nei maschi nero, a base testacea, alquanto più largo all'estremità ed a margini arrotondati; nelle femmine ugualmente largo, in generale affatto testaceo, talora nero al suo apice nella parte superiore. — *Stilo* nero: 1° articolo brevissimo, 2° assai lungo. — *To-*

race a linee anteriori leggermente grigiastre, a spalle e margini laterali testacei. — *Scudetto* testaceo-ferrugineo. — *Addome* oblungo nei maschi, talora subrotondo nelle femmine, testaceo o rossiccio; due setole sul mezzo del margine posteriore del primo segmento, due e talora quattro su quello del secondo, da 10 a 12 e talora 14 su quello del terzo; striscia mediana longitudinale nera, piuttosto stretta, talora ugualmente larga in tutta la sua lunghezza, in generale allargata alla base d'ogni segmento, sempre terminata posteriormente a punta più o meno acuta che non raggiunge l'estremità del 4° segmento. Alla base del 3°, su quasi tutto il 4° e talora anche alla base del 2° segmento dei riflessi splendenti giallicci. — *Ventre* uniformemente testaceo. — *Petto* nero nei maschi, e lati testacei nelle femmine. — *Piedi* interamente testacei nelle femmine, coi femori neri dalla base fin oltre la metà nei maschi. — *Calittere* bianche. — *Ali* a base leggermente gialla.

Esaminai femmine 19, maschi 3, provenienti dalla Sardegna, da Santa Radegunda in Stiria e dal Piemonte (collina ad est di Torino, Certosa di Pesio, valle Formazza, Sangano). Da maggio a settembre comune assai; molto più comuni e numerose sono le femmine.

Sinonimia. — La specie descritta da Meigen col nome di *E. ruficornis* corrisponde esattamente a *Musca fera* Panzer: altre due specie *Tachina virgo* ed *E. fulviceps* Meig. sono anche sinonime di questa specie, giacchè la prima se ne distingue solo per avere il 3° articolo delle antenne nere, e ciò talora si osserva, come già notammo, anche nella specie ora descritta e non è che una variazione individuale; la 2ª poi manca dei riflessi sull'addome ed è alquanto minore in statura, caratteri questi non sufficienti per creare una specie distinta.

La figura data dallo Schellenberg col nome di *M. fera* Lin. devesi, a mio parere, piuttosto riferire all'*E. nigricornis* Rob. Des., se pure tale si possa giudicare, avuto riguardo al pessimo modo con cui fu fatta. La specie descritta da Fallèn col nome *Tachina fera* Lin. è invece da riferirsi, come vedremo, a *E. tessellata* di Fabricio, e la varietà 1ª « *pedibus totis testaceis* » alla specie *E. Macquartii* mihi, contrariamente all'opinione dello Zetterstedt, che la fa sinonima di *E. virgo* Meig. e perciò della specie in discorso. E credo di esser io nel vero, giacchè non accennando Fallèn ad alcun altro carattere differenziale da *Tachina fera* prima descritta, devesi intendere la varietà simile ad essa in tutto il resto. Così pure ad *E. Macquartii* mihi sono d'avviso che si debbano riportare le femmine di *Tachina fera* Meig. ed *E. fera* Zetterstedt, mentre quelle di *E. fera* Robin. Desv., Macq., Rond. e Schiner, e di *Tachina fera* Walker sono invece sinonime di *Musca fera* Panzer.

Ammessi i limiti estesissimi che dà alla specie *E. fera* il Macquart nella sua Monografia dei Tachinari, si spiega facilmente e si ammette la sua sinonimia: tuttavia errò, a quanto parmi, nel comprendere in

essa *E. tessellata* Rob. Desv. Macq. e Meig., giacchè egli stesso riportò questa stessa specie ad *E. tessellata* Fabr. da lui accettata.

L'*E. testacea* Rob. Desv. non è, credo, che una variazione puramente individuale di questa specie in cui le calittere sono gialle e non bianche.

E. Meigenii (mihi).

Tachina fera (part.) Meig. (**15**) IV, p. 240, 3 — Walker (**21**) p. 20, 2.
E. fera (part.) Robin. Desv. (**16**) p. 46, 9 — Macq. (**17**) p. 322, 8; (**18**) p. 72, 5; (**20**) p. 256, 3 — Zetterst. (**19**) p. 994, 3 — Rond. (**22**) p. 54,7 — Schiner (**23**) p. 425, 7.
E. rubricornis Robin. Desv. (**16**) p. 46, 7 — Macq. (**17**) p. 322, 9; (**18**) p. 72, 4.
E. intermedia Robin. Desv. (**16**) p. 47, 10 — Macq. (**17**) p. 322, 10; (**18**) p. 73, 6.

Corporis longit. millim. 13-15. Abdominis latit. millim. 5 $^1/_2$-6. Testaceo-fulva. Facie flavescente, genis nudis. Antennarum articulo tertio, thoraceque nigris. Vitta media abdominali nigra ad anum non producta, ad marginem posticum segmentorum attenuata. Femoribus nigris.

Descrizione. — *Faccia* gialleggiante; *guancie* nude. — *Fronte* nera a riflessi giallicci; striscia mediana rossiccia. Nei maschi una sola serie di setole frontali; nelle femmine la serie esterna di due setole. — *Antenne* coi primi due articoli di color testaceo fulvo, ed il terzo nero, leggermente testaceo alla sua base verso la parte inferiore, quasi quadrato nei maschi, rettangolare nelle femmine. — *Stilo* nero col 2° articolo assai più lungo del primo, che è breve. — *Torace* affatto nero nei maschi: in due soli notai le spalle ed i lati di color testaceo-ferruginoso, mentre tale carattere è costante nelle femmine. — *Scudetto* ferrugineo. — *Addome* assai largo, testaceo-fulvo, a riflessi giallicci ai lati del 3° e 4° segmento. Segmento 1° con due sole setole al margine posteriore; in generale con 4 setole e talora 5 o 6; 3° con almeno 14 setole. Striscia nera mediana formata di macchie confluenti su ogni segmento, larghe assai alla base di essi, più strette all'estremità; sul quarto segmento la macchia nera è di forma triangolare, col vertice rivolto verso l'estremità di esso ed alquanto distante. Nel maschio l'armatura copulatrice è ferruginea superiormente, nera e pelosa inferiormente. — *Ventre* uniformemente testaceo-ferrugineo. — *Femori* neri, in parte ferruginei verso la loro estremità nella parte interna; *tibie* e *tarsi* fulvi; *unghie* gialle a punta nera. — *Pulvilli* bianco-giallicci. — *Calittere* bianche o gialliccie. — *Ali* a base gialla.

Osservai 9 maschi e 4 femmine provenienti da S. Radegunda in Stiria, dal Moncenisio, da Valdieri, da Fenestrelle e dai dintorni di Torino nel

Piemonte. In tutti trovai i caratteri suaccennati molto costanti e credo perciò di potere con ragione restringere questa specie entro ai limiti di essi.

Sinonimia. — Meigen pel primo, non so però con quale ragione plausibile, riferì a questa specie entro a limiti naturalmente assai più vasti di quelli che io ora le ho dato, la specie descritta da Linneo e Fabricio col nome *Musca fera*. Dopo di lui gli altri autori seguirono il suo esempio, restringendone chi più chi meno i confini. Così Meigen senza far cenno della forma della striscia nera addominale comprende in questa specie anche delle femmine coi femori ferruginei o testacei, le quali sono invece, come vedremo, da riferirsi all'*E. intermedia* Macq. Così dicasi per le specie descritte col nome di *E. fera* Linn. da Robineau-Desvoidy, da Macquart e da Walker.

Zetterstedt pel primo incominciò a far menzione della forma caratteristica della striscia nera addominale, ma vi comprese ancora delle femmine in cui questa è più larga, ineguale ed angolosa, spesso estesa fino all'ano e quivi talora dilatata, ed altre poi ancora in cui i tarsi sono neri. Accettarono questa restrizione dello Zetterstedt anche Macquart, Rondani e Schiner; tuttavia il secondo di questi comprese ancora in essa delle femmine a femori testacei ed a terzo articolo delle antenne pure testaceo, appartenenti perciò ad *E. fera* Panzer, come già vedemmo, e gli altri due ritornarono di nuovo ai limiti estesissimi datili dai primi autori e vi compresero perciò quelle specie a femori ferruginei o testacei, a terzo articolo delle antenne testaceo, ed anche quelle a tarsi neri. Si comprende dunque dopo tutto ciò come sia sempre stata molto incerta la determinazione di questa specie, e possiamo spiegarci in tal modo le disparate e varie sinonimie degli autori ora citati.

Il Robineau-Desvoidy nella diagnosi della sua specie *E. intermedia* non accenna come carattere distintivo della *E. fera* che alle calittere bianche. Ciò è affatto insufficiente, giacchè in quasi tutti gli esemplari di *E. Meigenii* (mihi) da me esaminati trovai le calittere bianche: non devesi dunque ritenere che come una variazione individuale, se pure egli stesso non cadde in errore per avere giudicato del colore di esse quando stanno coperte dalle ali. In tal caso la base gialla delle ali lascia trasparire attraverso ad esse le calittere che appaiono pure di color giallo.

Quanto ad *E. rubricornis* Rob. Desv. e Macq., credo che sia da riferirsi pure a questa specie. Per contro, stando alle descrizioni che il Macquart ci dà di *E. intermedia* nelle due opere che antecedono alla Monografia dei Tachinari, potrebbesi a ragione riferire questa specie ad *E. Macquartii* (mihi) per la striscia nera lungo il ventre, mentre non fa ancora menzione in esse della forma di quella dorsale. Ma ciò non è più possibile in base alla suddetta Monografia, giacchè, facendo

egli stesso sinonima di *E. fera* la sua *E. intermedia* e accennando alla forma della fascia addominale sempre terminata a punta all'estremità dell'addome e lontana dall'ano, appare chiaro che la striscia nera ventrale non è da attribuirsi che ad un caso di variazione individuale.

E. **Macquartii** (mihi).

Tachina fera Fallèn (**14**) p. 3-4, 2 — Var. « *pedibus totis testaceis* ».
Tachina fera (part.) Meig. (**15**) IV, p. 240, 3.
E. fera (part.) Macq. (**17**) p. 322, 8; (**18**) p. 72, 5 — Walker (**21**) p. 20, 2 — Schiner (**23**) p. 425, 7.
E. fera? (part.) Zetterst. (**19**) p. 991, 3.
E. tessellata (part.) Macq. (**20**) p. 258, 4.

Corporis longit. millim. 13-16. Abdominis latit. millim. 5-7. — Similis **E. Meigenii** (mihi); *distincta vero vitta abdominali lata, ad anum extensa et in ventre prolungata.* — Foemina *femoribus testaceis.*

Descrizione. — Alquanto variabile nelle dimensioni e proporzioni del corpo entro ai limiti sopra citati. — *Faccia* di color giallo pallido; guancie senza setole. — *Fronte* nera a riflessi gialli, come la faccia; serie esterna frontale di nessuna setola nei maschi, di due setole nelle femmine. — *Antenne* a primo e secondo articolo affatto testacei; terzo articolo nero; alla base e lungo il margine inferiore testaceo nei maschi; nelle femmine talora è solo nero alla sua estremità nella parte superiore. Articolo primo dello stilo brevissimo, secondo assai lungo. — *Torace* nero, a striscie assai larghe, grigiastre nella sua parte anteriore. Spalle ferruginee o testacee. — *Scudetto* ferrugineo. — *Addome* assai largo, subrotondo quasi nelle femmine; la fascia addominale nera è costantemente assai larga alla base ed alla estremità d'ogni segmento, restringendosi invece più o meno nel mezzo di essi. Posteriormente non termina a punta, ma quasi sempre si allarga, raggiunge l'estremità del 4° segmento, ne circonda l'apertura anale e si prolunga al di sotto del ventre, restringendosi poi gradatamente fino alla base di esso. — *Piedi* testacei, talora alquanto fulvi; femori nei maschi neri fin presso alla estremità nella parte superiore, solo fino alla loro metà nella parte inferiore; talora i tarsi anteriori nelle femmine sono alquanto bruni, non mai nereggianti.

Esaminai un solo maschio proveniente dalla Sicilia e 7 femmine dei dintorni di S. Radegunda in Stiria.

Sinonimia. — Ammettendo che la varietà distinta col carattere: « *pedibus totis testaceis* » che il Fallèn cita nella sua descrizione di *Tachina fera* Linn. non abbia altri caratteri differenziali, devesi, a mio

parere, certamente riferire alla specie ora descritta. Lo stesso dicasi per quelle femmine a femori testacei che Meigen, Walker e Schiner comprendono nelle loro descrizioni di *Tachina fera* ed *E. fera* Linn. e che Macquart descrive pure sotto questo nome nelle due opere « *Diptères du Nord de la France* » e « *Histoire naturelle des Diptères* ».
Senza dubbio poi io credo che a questa specie si debbano anche riferire quelle femmine di *E. fera*, che lo Zetterstedt caratterizza colle seguenti parole: « *(vitta) in foeminis plerumque latiori, inaequali s. angulata, ad anum saepe extensa ibique interdum dilatata* », e quelle ancora che Macquart descrive assai bene nella sua Monografia dei Tachinari col nome di *E. tessellata* e che caratterizza poi colle seguenti parole: « *Les cuisses sont testacées à la base en dessous et quelquefois dans toute leur longueur dans les femelles et n'ont alors que un peu de noir à la base en dessus* ». La forma della striscia addominale nera, quale vien descritta in esse da Macquart, corrisponde esattamente a quelle della specie in discorso. L'*E. fera* Lin. descritta da Rondani deve venire esclusa da questa, perchè questo autore comprende in essa esclusivamente quelle echinomie colla striscia addominale terminata a punta e distante dall'ano. — Per contro non sono sinonime di questa specie quelle descritte da Macquart col nome di *E. tessellata* nelle sue opere antecedenti alla Monografia suddetta e nemmeno quelle citate dagli altri autori con questo stesso nome.

E. tessellata Fabr.

Musca tessellata Fabr. (**8**) p. 324, 51.
Tachina tessellata Fabr. (**12**) p. 309, 5 — Meig. (**15**) IV, p. 242, 5.
Tachina fera Fallèn (**14**) p. 3, 2.
E. tessellata Robin. Desv. (**16**) p. 47, 11 — Macq. (**17**) p. 323, 12; (**18**) p. 73, 10.
E. tessellata (part.) Macq. (**20**) p. 258, 4.
E. magnicornis Zetterst. (**19**) p. 996, 5 — Schiner (**23**) p. 426.
Tachina fera (part.) Walker (**21**) p. 20, 2.

Corporis longit. millim. 12-13. Abdominis latit. millim. 4-6. — Similis **E. Macquartii**; *distincta vero antennis articulo secundo infuscato, serie externa frontali in mare vel una vel duabus setis, tarsis apice nigris.*

Descrizione. — Questa specie fu abbastanza chiaramente descritta da Fallèn sotto il nome di *Tachina fera* Lin. ed in seguito specialmente dallo Zetterstedt, che la distinse col nome di *E. magnicornis*. I suoi caratteri principali distintivi sono i seguenti: *Faccia* in generale non gialla, ma piuttosto bianca con riflessi leggermente giallicci; guancie prive di setole. — *Fronte* nera con riflessi giallicci verso la sua parte inferiore e la serie esterna frontale nei maschi di una sola setola nella

maggior parte dei casi e di due per lo più od anche di tre nelle femmine. Tuttavia ho osservato sei individui maschi, i quali avevano la serie esterna frontale di due setole: avendo però comuni con questa specie gli altri caratteri, ho creduto bene di non distinguerli nemmeno in una varietà. — *Antenne* di cui l'articolo secondo assai lungo è quasi sempre di color ferrugineo colla parte mediana ben nettamente nerastra; il terzo articolo è invece molto largo alla sua estremità, minore in lunghezza del secondo e totalmente nero. Stilo nero, a primo articolo breve nella maggior parte dei casi, talora invece assai lungo, non però mai di lunghezza uguale al secondo — *Torace* tutto nero, leggermente striato di grigio nella sua parte anteriore; in qualche caso tuttavia le spalle sono ferruginoso-scure, raramente tendenti al testaceo, ma in tal caso i lati del torace sono però sempre neri. — *Scudetto* ferrugineo. — *Addome* oblungo nei maschi, quasi tondeggiante nelle femmine. La striscia nera mediana non è molto larga ed in ogni segmento è alquanto ristretta nel mezzo, più larga poi all'estremità che non alla base di esso; tuttavia poca è questa differenza in larghezza. Sul quarto segmento però essa si allarga d'un tratto alla sua estremità e forma così una fascia nera che circonda l'apertura anale, comprende l'armatura copulatrice e si prolunga sotto il ventre restringendosi gradatamente verso la sua base. — *Piedi* di un color ferrugineo scuro, con femori neri fino alla loro estremità: tarsi anteriori e mediani neri dall'estremità del primo articolo; posteriori dall'estremità del terzo fino alle unghie: queste sono pure nere.

Esaminai di questa specie 17 maschi e 5 femmine provenienti in parte da S Radegunda in Stiria e da varie parti del Piemonte (Bardonecchia, Valdieri, Venaria Reale, Cuneo, Valcasotto, Ceresole d'Alba, Pré-St.-Didier, ecc.).

Sinonimia. — Anche su questa specie, come intorno a *Musca fera* Lin., regnò moltissima confusione tra gli autori per cagione della descrizione datane da Fabricio, la quale, se non affatto insufficiente, lascia però assai a desiderare per chiarezza. Tuttavia troviamo in essa accennati caratteri tali che bastano, a mio parere, per riconoscere la specie descritta, sebbene essi sieno solo menzionati nell'opera « *Entomologia systematica* » e non più in quella di data posteriore in « *Systema Antliatorum* ». Essi sono i seguenti: « *Antennae ferrugineae, clava nigra. Thorax pilosus, niger, scutello ferrugineo . . . ano tamen rufo . . . Pedes nigri, ungulis rufis* ». Il carattere a cui pare che Fabricio abbia dato maggior importanza, cioè: « *Abdomen testaceum, diaphanum, albo tessellatum* » per cui credette opportuno di chiamare la specie *tessellata*, è senza dubbio un carattere da trascurarsi, perchè comune a molte specie del gen. *Echinomyia*. Così si deve ammettere pure, a mio parere, che la qualità dei piedi neri non debba essere presa nel significato stretto rigoroso che gli si vorrebbe dare oggidì: eviden-

temente Fabricio chiamò neri i piedi, perchè così si presentano a primo aspetto e credette di poter trascurare nella sua diagnosi il colore ferrugineo scuro delle tibie, come trascurò altri particolari. Ciò premesso, una specie sola io credo che possa concordare con questa descrizione e si è quella descritta poi da Fallèn col nome di *Tachina fera* Linn. e meglio ancora descritta in seguito dallo Zetterstedt, come una nuova specie, col nome di *E. magnicornis*. In essa di fatto i primi articoli delle antenne sono ferruginei e non testacei e la fascia addominale nera, sebbene circondi l'apertura anale, ne lascia tuttavia in molti casi vedere i margini di color ferrugineo-scuro, ed i piedi, sebbene a tibie ferruginoso-scure, appaiono però a primo aspetto di color nero.

È da correggersi la sinonimia stabilita da Fallèn con una specie citata da Degeer nella sua opera sugl'insetti (4) a pag. 24; essa non è accennata da questo autore che incidentalmente, e non le diede nome alcuno descrivendola anche assai incompletamente, ma tuttavia nell'esaminarne la figura del capo che si trova nello stesso lavoro (tav. I, fig. 5) indubitatamente si riconosce in essa una specie a guancie munite di setole e non nude come quella di cui parliamo.

Bene interpretarono dunque la descrizione di Fabricio il Robineau-Desvoidy ed il Macquart nelle descrizioni ch'essi diedero di *E. tessellata*, se si eccettua quest'ultimo, il quale nella Monografia dei Tachinari incluse pure in essa quelle femmine a femori testacei che, come già vedemmo, sono da attribuirsi piuttosto all'*E. Macquartii* (mihi). Basandosi sulla descrizione di *Tachina tessellata* in Meigen, potremmo essere condotti ad ammettere che sia piuttosto da attribuirsi ad un'altra specie che non a *Musca tessellata* Fabr., giacchè menziona in essa il color nero dei primi articoli delle antenne, solo aggiungendovi ch'esse sono qualche volta un po' ferruginose al di sotto; ma il Macquart, che ebbe occasione di poter esaminare l'individuo sotto questo nome classificato nella collezione di Meigen, notò come esso aveva il secondo articolo interamente ferruginoso e lo riferì perciò con ragione a *Musca tessellata* Fabr. Senza dubbio errarono gli autori Zetterstedt, Rondani e Schiner nel riferire la specie da loro chiamata *E. tessellata* a *Musca tessellata* Fabr., giacchè in essa le antenne sono totalmenle nere e le guancie munite di setole. Ed io credo che l'errore provenga da ciò che essi forse trascurarono la descrizione data da Fabricio in « *Entomologia systematica* » e si basarono solamente sopra quella data poi in « *Systema Antliatorum* » dove, come dissi, non si fa più menzione del color ferrugineo del secondo articolo delle antenne. Del resto non è per nulla improbabile che Fabricio stesso abbia compresa in una sola specie due individui di due specie differenti e che per conseguenza *Musca tessellata* in « *Entomologia systematica* » sia una specie distinta da *Tachina tessellata* in « *Systema Antliatorum* » e quest'ultimo sia da riferirsi ad *E. nigricornis* Rob. Desv., come vedremo.

E. nigricornis Rob. Desv.

Musca fera Schellenberg (**11**) tab. II, 1 *A*, *a*, *b*, *c*.
E. nigricornis Rob. Desv. (**16**) p. 45, 6 — Meig. (**15**) VII, p. 182, 8.
E. tessellata Macq. (**17**) p. 323, 12 — var. foem. — Zetterst. (**19**) p. 997, 6
— Rond. (**22**) p. 58, 12 — Schiner (**23**) p. 424, 4.
Tachina tessellata Walker (**21**) p. 20, 3.

Corporis longit. millim. 14-15. Abdominis latit. millim. 5-6. — Similis **E. tessellatae** Fabr.; *distincta genis setulosis, antennis totis nigris, pedibus nigris, vitta abdominali parum lata, interdum interrupta.*

Descrizione. — Questa specie è assai facilmente riconoscibile dalla descrizione data da Robineau-Desvoidy. La *faccia* è bianco-argentina, ma ha dei riflessi d'un bel color giallo-rossiccio, il che forse fece dire al citato autore ch'essa era gialla. Le guancie sono munite di due o tre setole. — *Fronte* nericcia a riflessi del color della faccia; la serie esterna frontale è di due setole nei maschi, di tre e più frequentemente di quattro nelle femmine. — *Antenne* totalmente nere; stilo nero, a primo articolo assai breve, e secondo più lungo. — *Torace* nero, coperto di peli bianchicci numerosi e fitti che lo fanno apparire grigiastro, con quattro striscie longitudinali nere. — *Scudetto* ferrugineo. — *Addome* di color testaceo-ferrugineo tendente molto al rossiccio, con riflessi argentini alla base del 3° ed in quasi tutto il 4° segmento. La striscia nera è varia assai, tuttavia non è mai larga, ma piuttosto sottile; talvolta è continua ed allargata al margine posteriore di ogni segmento, in molti casi invece non appare formata che da una serie di macchie triangolari poste in ogni segmento, e di cui la base è posta al loro margine posteriore. Sempre però essa è allargata assai all'estremità anale, che circonda completamente anche nella parte ventrale senza prolungarsi però lungo il ventre. — *Piedi* affatto neri, solo le tibie posteriori sono di color ferruginoso-scuro. — I *pulvilli* lunghi e visibilissimi nei maschi, sono poco sviluppati nelle femmine. — *Ali* piuttosto fosche, a base leggermente gialliccia.

Questa specie è assai comune; abbondano specialmente le femmine, giacchè su 38 individui che esaminai non trovai che 7 maschi. Gli esemplari esaminati provengono in parte da Santa Radegunda nella Stiria, due di essi dalla Sardegna, gli altri da varie regioni del Piemonte (dintorni di Torino, d'Ivrea, San Maurizio Canavese, Valdieri, Cigliano, Fenestrelle, Pesio, Bardonecchia, Sangano, Susa, Quattordio, Moncenisio).

Sinonimia. — La figura che lo Schellenberg dà di una *Echinomyia* che egli chiamò col nome di *Musca fera* Lin. è evidentemente di questa specie, per quanto essa sia mal fatta, e la si riconosce specialmente

dalla colorazione delle antenne e dei piedi e dalla forma della striscia nera addominale. Questa stessa specie fu descritta quindi dal Robineau-Desvoidy col nome di *E. nigricornis* ed è questo perciò il nome che le spetta. Sono da riferirsi a questa specie *E. nigricornis* di Meigen ed *E. tessellata* degli autori Zetterstedt, Rondani e Schiner per la ragione che ho esposto nel trattare la sinonimia di *E. tessellata* Fabr.

E. regalis Rond.

E. regalis Rondani (22) p. 50, 1; — *E. Marklini* Schiner (23) p. 425, 6.

Con questo nome Rondani sopra due esemplari femmine, di cui uno mandatogli dal Piemonte a mezzo del Prof. Bellardi, l'altro da Trieste dal D. Schiner, descrisse una nuova specie di Echinomia. Aggiunse ancora alla sua descrizione una nota sui caratteri che distinguono questa specie da quelle che lo Zetterstedt già prima aveva descritte col nome di *E. Marklinii*.

Per verità era necessaria tale aggiunta, giacchè sono così fra di loro simili queste due specie, che ben a ragione si sarebbero fuse in una sola. Tant'è che ciò non ostante parve in seguito allo Schiner di doverle riunire insieme, come si può vedere dall'opera citata.

Nella collezione di Ditteri piemontesi fatta dal Bellardi ho trovato 6 individui di questa specie, da lui classificati col nome di *E. regalis* Bell. Due di essi sono maschi e corrispondono perfettamente alla descrizione di Rondani, sebbene questa sia data solamente sopra due soli individui femmine.

Ho creduto perciò opportuno di esaminarli accuratamente, onde vedere se aveva o no ragione di essere la sinonimia dello Schiner. I caratteri distintivi della *E. Marklinii* di Zetterstedt citati da Rondani mi parvero nella maggior parte costanti. Così nella specie descritta dal Rondani la faccia è d'un bel giallo dorato costantemente e non « *flavide albido* » come nella specie dello Zetterstedt, ed in essa pure non è l'articolo terzo delle antenne alquanto più lungo di quello di *E. grossa* Lin. e al tutto nero, come dice lo Zetterstedt, ma invece proporzionatamente uguale o alquanto più breve ed inoltre colla base sempre rufescente, come Rondani nota nella sua descrizione. La fronte non è cinerea, bensì nera nella sua parte superiore ed a riflessi giallo-dorati verso il suo limite inferiore. Le tibie posteriori sono sempre ferruginose scure e qualche volta anche di color ferruginoso tendente al testaceo; le unghie inoltre non sono mai totalmente ferruginee, ma almeno coll'estremità o colla loro ultima metà d'un color nero intenso; i pulvilli non di color bianco, ma tendenti al gialliccio. La fascia nera addominale varia assai in larghezza, ed in uno dei maschi esaminati essa è alquanto più stretta nel mezzo dell'addome, mentre invece in una femmina notai che essa è larghissima tanto che non vi appaiono che due macchie di color fer-

rugineo ai lati dell'addome sul margine posteriore del 2° segmento e alla base del terzo. Quanto al carattere delle setole discoidali, cioè poste sul mezzo dei segmenti, che il Rondani cita come principale distintivo, non è però costante, giacchè lo trovai mancare in tre individui dei 6 esaminati.

Con tutto ciò, se lo Schiner ai suoi tempi non riputava sufficienti questi caratteri per separare questa specie dall'*E. Marklini* Zetter., perchè attribuiva limiti assai vasti alle specie di questo genere, come appare dalla sua opera sopra citata, io credo però che oggidì essi sieno tali da permetterci questa distinzione e di scindere perciò la specie *E. Marklini* dello Schiner nelle due *E. Marklini* Zett. ed *E. regalis* Rond.

E. tricondyla Rond., Costa.

Nel Bollettino della Società Entomologica Italiana — anno quindicesimo, trimestre IV, — pubblicato il 15 aprile 1884, a pag. 339 trovasi in un lavoro del Prof. A. Costa col titolo: « *Diagnosi di nuovi Artropodi trovati in Sardegna* » la seguente diagnosi di una nuova specie di Echinomia:

Echinomyia tricondyla. — *E. nigra, facie genisque argenteo micantibus, genis nudis; thoracis lobis humeralibus, scutelloque fusco-rufis, abdomine omnino rufo setis nigris, pedibus fusco-rufescentibus; alis subfumatis, basim versus flavescentibus; calipteris albis.* — Long. mill. 9.

A cui segue la seguente nota: « Se ne trova un individuo nella Coll. « Rondani, con questo stesso nome, rimasto, pare, inedito. Mancava « la provenienza. Ho trovato questa specie vivente sulle montagne di « Aggius, in giugno ».

Ora tale nome non è inedito: Rondani pubblicava nel 1868 una specie di Dittero con questa stessa denominazione, e ne troviamo la descrizione a pag. 77 di un suo lavoro, col titolo: « *Diptera italica non vel minus cognita descripta vel annotata, ecc.* », fasc. III, contenuto nel vol. XI (anno 1868) degli « Atti della Società Italiana di scienze naturali ». Essa è forse sfuggita all'attenzione del Prof. Costa, e credo perciò opportuno di riportarla qui integralmente:

Echinomyia trycondila n. sp.

« Foem. — *Similis varietatibus aliquibus Ech. Praecipitis Meig., antennarum articulo secundo in medio infuscato; pedibus rufis nigricante-vittatis; articulis duobus primis aristae sub-aeque longiusculis ecc., sed distincta brevitate summa articuli ultimi aristae, longitudinem praecedentis non aequantis.*

« Specimen unicum legi in collibus agri parmensis ».

Le due descrizioni sono assai diverse, ma non contrarie: l'una può servire di complemento all'altra. Si può ritenere per certo che si riferiscono alla stessa specie, tanto più che uno solo è l'esemplare su cui Rondani fece la sua descrizione ed un solo pure l'individuo trovato dal Prof. Costa nella collezione di Rondani determinato con questo nome; è quasi certo che questo è quel medesimo.

Non ho avuto in esame nessun esemplare di questa specie, la quale finora non fu trovata in Piemonte: il lavoro del Costa ha aggiunto un dato di più alla sua distribuzione geografica. Non so che finora sia stata trovata in altre località all'infuori delle due accennate dai suddetti autori.

BIBLIOGRAFIA

1. **Caroli a Linné.** — Fauna suecica. *Editio altera, auctior. Stockholmiae, 1761.*
2. **Caroli a Linné.** — Systema naturae. *Tom. I, pars II, editio duodecima reformata. Holmiae, 1767.*
3. **Joh. Chr. Fabricii.** — Systema entomologiae. *Flensburgi et Lipsiae, 1775, VIII. Antliata.*
4. **Degeer Ch.** — Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. *Tome VI, Stockholm, 1776.*
5. **Joh. Chr. Fabricii.** — Species insectorum. *Tom. II. Hamburgii et Kilonii, 1781.*
6. **Joh. Chr. Fabricii.** — Mantissa insectorum. *Tom. I. Hafniae, 1787.*
7. **Caroli Linnei.** — Entomologia. *Tom. III. Lugduni, 1789.*
8. **Joh. Chr. Fabricii.** — Entomologia systematica. *Tom. IV. Hafniae, 1794.*
9. **Panzer D. Fr.** — Faunae insectorum germanicae initia. *Nürnberg, 1796.*
10. **Cederhielm Joh.** — Faunae Ingricae Prodromus, *exhibens methodicam descriptionem insectorum agri Petropolensis. Lipsiae, 1798.*
11. **Schellenberg J. R.** — Gatturgen der Fliegen. *Zürich, 1803.*
12. **Joh. Chr. Fabricii.** — Systema Antliatorum. *Brunsvigae, 1805.*
13. **Latreille P. A.** — Genera Crustaceorum et Insectorum. *Tom. IV. Parisii et Argentorati, 1809.*
14. **Fallèn Car. Fr.** — Diptera Sueciae. *Vol. II, Muscides. Lundae, 1818-1825.*
15. **Meigen Joh. Wilh.** — Systematische Beschreibung der bekannten europaeische zweiflugeligen Insekten. *Th. IV. Hamm, 1824. — Th. VII, 1838.*
16. **Robineau-Desvoidy I. B.** — Essai sur les Myodaires. *1830.*
17. **Macquart J.** — Insectes Diptères du nord de la France. *Tom. V. Paris, 1833.*
18. **Macquart J.** — Histoire naturelle des Diptères. *Tom. II, Paris, 1835.*
19. **Zetterstedt Joh. Wilh.** — Diptera Scandinaviae disposita et descripta. *Tom. III. Lundae, 1844.*
20. **Macquart.** — Nouvelles observations sur les insectes diptères de la tribu des Tachinaires in: *Annales de la Soc. éntomol. de France, II série, tom. III, 1845.*
21. **Walker Fr.** — Insecta britannica. *Diptera. Vol. II. London, 1853.*
22. **Rondani C.** — Dipterologiae italicae Prodromus. *Vol. III. Parmae, 1859.*
23. **Schiner R.** — Fauna Austriaca. *Die Fliegen (Diptera). Wien, 1860.*

3974 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 97 pubblicato il 12 Marzo 1891 — Vol. VI

Dott. E. Giglio-Tos

Nuove specie di DITTERI del Museo Zoologico di Torino

IV.

Gen. **Echinomyia** Duméril.

E. ligustica n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 15. Abdominis latit. millim. 6. Testacea. Facie pallide flava, nuda. Palpis filiformibus. Thorace nigro, humeris, pleuris, scutelloque testaceo-ferrugineis. Vitta abdominali postice attenuata ad anum non producta. Femoribus fere totis nigris.*

Foemina: *invisa.*

Descrizione. — *Faccia* di color giallo pallido, con riflessi bianchicci a seconda dell'incidenza della luce; guancie prive di setole. — *Fronte* nera, con riflessi di color bianco quasi argentino: una sola serie di setole: la striscia mediana di color rossiccio-ferrugineo. — *Antenne* coi primi articoli di color testaceo, il terzo di forma quasi rettangolare ad angoli arrotondati, nero, colla base ed il margine inferiore di color testaceo, di lunghezza uguale ai due terzi di quella del secondo. Stilo nero, lungo, col primo articolo brevissimo, col secondo almeno triplo di esso. Peli della parte posteriore del capo di color giallo pallido. — *Torace* nero, striato assai visibilmente di grigiastro: sugli angoli anteriori e lungo i suoi margini laterali fino allo scudetto di color testaceo-ferrugineo. — *Scudetto* testaceo-ferrugineo. — *Addome* testaceo, di forma quasi triangolare assai oblunga, colla striscia mediana nera non molto larga, che va gradatamente restringendosi fino all'estremità posteriore, dove termina a punta senza raggiungere il margine estremo del quarto segmento. Nel primo segmento essa si estende per tutta la sua larghezza alla

base e si restringe bruscamente verso la sua estremità, dove sono inserite due setole ai suoi margini laterali. Nel secondo segmento è larga alla base alquanto più che all' estremità del primo segmento e si restringe di poco al margine posteriore, dove sono inserite quattro setole comprese sempre nei margini di essa. Nel terzo segmento è larga ugualmente alla base ed all'estremità e si restringe alquanto verso il suo mezzo; sul margine estremo di questo stesso segmento stanno almeno 16 setole, talora anche 18 o 20, ed alla base di esso una fascia non molto larga a riflessi bianchicci. Nel quarto segmento la striscia nera termina con una macchia a triangolo acuto, che oltrepassa appena col suo vertice la prima serie di setole, ed alla base di esso si nota una fascia a riflessi bianchicci come quella del segmento antecedente, ma assai più larga e più visibile; intorno all'ano è di color tendente al ferruginoso. — *Genitali maschili* ferruginei superiormente, neri inferiormente. — *Ventre* di color testaceo uniforme, tutt'al più con piccole macchiette nereggianti ai lati dei piccoli archi mediani. — *Petto* nero, alquanto ferrugineo anteriormente alla base delle ali e con riflessi bianchicci alla base delle zampe. — *Femori* neri dalla base fino ad oltre la loro metà nella parte interna; fino quasi presso alla loro estremità nella parte esterna. — *Tibie* e *tarsi* di color testaceo leggermente ferrugineo. — *Unghie* lunghe assai, gialle coll'estremità nera. — *Pulvilli* lunghi quanto le unghie, di color bianco-giallognolo. — *Bilancieri* gialli. — *Squame* bianche a margine esterno gialliccio. — *Ali* a base gialla.

Tre individui maschi provenienti dalla Liguria.

Questa specie è simile assai all'*E. autumnalis* (mihi) (1), tuttavia ho creduto di poterla distinguere da essa per le seguenti differenze assai costanti: la statura del corpo alquanto minore, il colore più pallido della faccia, i riflessi bianchicci e non giallicci della fronte, il terzo articolo delle antenne alquanto più stretto verso la sua estremità, e sopratutto i femori neri, mentre in quella sono testacei anche nei maschi, o tutt'al più presentano alla loro base superiormente una piccola macchia nereggiante.

E. cenisia n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 14. Abdominis latit. millim. 5 1/2. Testacea. Facie flava, nuda. Palpis filiformibus. Thorace nigro, humeris, pleuris, scutelloque testaceis. Vitta abdominali ad anum non producta, in singulis segmentis ad marginem posticum attenuata. Femoribus anticis medietate basali, mediis et posticis basi nigris,*

Foemina: *invisa.*

---

(1) E. Giglio-Tos — *Diagnosi di alcune nuove specie di Ditteri*, in: *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino.* Vol. XXV, 1890.

Descrizione. — *Faccia* gialla; guancie nude a riflessi bianchicci. — *Fronte* nera a riflessi gialli ben visibili, con una sola serie di setole; striscia mediana assai larga, di color ferrugineo. — *Antenne* coi primi articoli testacei, con una leggera tendenza al ferruginoso; terzo articolo nero a base testacea, assai largo all'estremità, coi margini arrotondati. Stilo nero, col primo articolo alquanto breve e secondo quasi triplo di questo. Peli della parte posteriore del capo di color giallo tendente al bianchiccio. — *Torace* nero, con quattro striscie grigie poco visibili; angoli anteriori e margini laterali fino allo scudetto di color testaceo. — *Scudetto* ferrugineo. — *Addome* di color testaceo alquanto pallido, con riflessi bianchicci ai lati dei tre ultimi segmenti. Sul margine posteriore del primo segmento stanno due setole, quattro su quello del secondo, e almeno quattordici su quello del terzo. La striscia nera mediana, larga da occupare tutta la base del primo segmento, si restringe assai sentitamente all'indietro, termina a punta ed oltrepassa appena la prima serie di setole del quarto segmento. In ogni segmento essa si allarga sensibilmente verso la base e si restringe al margine posteriore. — *Genitali maschili* testacei dorsalmente, neri al di sotto. — *Ventre* uniformemente di color testaceo pallido. — *Petto* nero, talora con qualche piccola macchietta ferruginea o testacea ai lati suoi anteriormente alla base delle ali. — *Femori* anteriori neri dalla base fino ai due terzi della loro lunghezza, i mediani tutt'al più solo fin verso la metà, i posteriori poi neri appena alla loro base; nel resto di color testaceo leggermente ferrugineo; così pure tutte le tibie ed i tarsi. — *Unghie* lunghe assai, gialle, a punta nera. — *Pulvilli* lunghi quanto le unghie, giallicci e tendenti al bianchiccio verso l'estremità. — *Bilancieri* testacei. — *Squame* bianchiccie, a margine esterno gialliccio. — *Ali* a base gialla.

Tre individui maschi provenienti dal Moncenisio.

Questa specie per statura ed aspetto è simile assai all'*E. Meigenii* (mihi), ossia all'*E. fera* di parecchi autori (1); tuttavia io ho creduto di poterla a ragione distinguere da essa per i seguenti caratteri assai costanti: la colorazione anzitutto assai più pallida; la faccia in generale di un color giallo più nitido, ed il torace non uniformemente nero come nei maschi di quella specie, ma colle spalle ed i lati fino allo scudetto di un color testaceo appena ferrugineo, nettamente distinti dal disco nero mediano; il petto pure talora in parte testaceo; lo scudetto di color ferrugineo più chiaro; e quindi sopratutto i femori colorati, come fu detto nella descrizione, e non tutti interamente neri, come si vede in quella specie; le tibie ed i tarsi assai meno bruneggianti.

---

(1) Vedasi in proposito: E. Giglio-Tos — *Di alcune specie del gen.* **Echinomyia** Dum. in: *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino.* N. 96, 1891.

E. Camerani n. sp. — Foem. — *Corporis longit. millim. 15. Abdominis latit. millim. 5. Facie argentea, nuda. Palpis sub-clavatis. Antennis, pedibus, thorace, scutelloque nigris. Abdomine testaceo-flavo; vitta nigra, in tertio et quarto segmento interrupta; ano nigro; segmento primo macrochetis duabus marginalibus praedito.*
Mas: *invisus.*

Descrizione. — *Corpo* oblungo. — *Palpi* testacei alquanto rigonfi a forma di clava alla loro estremità. — *Faccia* bianca argentina; guancie nude. — *Fronte* nera, a riflessi argentini; serie esterna formata di due setole; striscia mediana di color nero-ferrugineo. — *Antenne* nere; i due primi articoli di color ferrugineo lungo il margine superiore; il terzo totalmente nero, lungo quasi quanto il secondo, col margine superiore quasi rettilineo, coll'inferiore ricurvo, alquanto più largo alla estremità. — *Stilo* nero, a primo articolo molto breve, secondo assai lungo, almeno triplo del primo. — *Torace* nero-lucente, leggerissimamente grigiastro al margine anteriore; angoli omerali alquanto ferruginei. — *Scudetto* nero. — *Addome* di color testaceo giallo, di forma ovale, oblunga; i due primi segmenti muniti di due setole alla loro estremità; in essi la striscia nera è continua, nera a margini brunorossicci, assai stretta, alquanto più larga alla base ed all'estremo del secondo segmento; nel primo come nelle altre specie. Il terzo segmento ha dodici setole marginali, in esso la fascia è interrotta e non vi è che una macchia quasi rotonda sul mezzo del margine posteriore. All'estremità dell'addome una macchia nera intensa circonda l'apertura anale, estendendosi sul dorso fino alla prima serie di setole, e sul ventre fino alla base del quarto segmento. — *Petto* e *piedi* neri; le tibie mediane e specialmente le posteriori sono di color nero-ferrugineo. — *Pulvilli* poco sviluppati, gialli alla base, bianchi nel resto. — *Unghie* testacee ad estremità nera. — *Calittere* bianche. — *Ali* bruneggianti a base giallastra.

Non ebbi ad esaminare che un individuo, femmina, proveniente da Ciantel-Re, borgata a 1527 m. sul livello del mare nella Valle di Ribordone (Valle dell'Orco).

Essa a primo aspetto è somigliantissima all'*E. Rondanii* (mihi) (1); messa a confronto coi maschi di tale specie, non ne differisce che per la presenza delle due setole sul primo segmento dell'addome, carattere questo di una grande importanza, giacchè esso si riscontra in tutte le specie di Echinomie che mancano di setole sulle guancie, se si eccettuano *E. ferox* Panzer, *E. Strobelii* Rond. e la suddetta *E. Rondanii*. A mio parere, per sè sola è questa una differenza tale che possa ba-

(1) E. Giglio-Tos — *Diagnosi di alcune nuove specie di Ditteri*, loc. cit.

stare per distinguere le due specie; ma si aggiunge ancora che se si pongono a confronto le femmine di queste due specie, si vedono differire, oltre che per tale carattere, ancora per la colorazione delle antenne e dello scudetto e per la forma dei palpi che in questa sono, come si è detto, alquanto ingrossati a clava alla loro estremità. Per maggior ragione credo adunque ch'esse sieno da distinguersi in due specie.

E. Roederii n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 14. Abdominis latit. millim. 5. Facie argentea, nuda. Palpis filiformibus. Antennis articulis duobus primis fuscis. Thorace, scutello, pedibusque nigris. Abdomine flavo-testaceo; vitta integra, anum late circumdante.*

Foemina: *invisa.*

Descrizione. — *Corpo* oblungo. — *Faccia* bianco-argentina, a riflessi bruno-azzurrognoli o bruno-testacei a seconda dell'incidenza della luce; guancie nude; peristoma coperto da numerose setole. — *Palpi* filiformi, testacei, poco lunghi. — *Fronte* nera, a riflessi argentini, assai larga, colla striscia mediana pure larga, di color ferrugineo-bruno; manca la serie esterna di vere setole, ma vi si trovano invece alquanti peli. — *Antenne* a primo articolo testaceo-ferrugineo; secondo nereggiante nel mezzo colla base e l'estremità alquanto testacee; terzo affatto nero, stretto alla base, col margine superiore rettilineo, che non s'innalza al di sopra di quello dell'articolo precedente; l'inferiore invece si dirige sentitamente verso il basso in modo che l'articolo si allarga d'un tratto a mo' di paletta, quindi, incurvandosi leggermente verso l'alto, si unisce col margine anteriore, il quale è press'a poco rettilineo. — *Stilo* nero; primo e secondo articolo assai lunghi; il primo quasi uguale al secondo, che alla sua estremità è alquanto ingrossato; il terzo di forma conica sorpassa di poco in lunghezza i due primi insieme. — *Torace* tutto nero lucente, con delle striscie grigiastre poco visibili, più appariscenti al suo margine anteriore. — *Scudetto* nero. — *Addome* di forma ovale-oblunga, assai stretto, di color giallo-testaceo, con riflessi leggermente bianchicci alla base del terzo e quarto segmento. Le setole marginali sono in numero di due sul 1° e 2° segmento, di 14 sul 3°. La fascia nera, larga quanto la base nel primo segmento si restringe alquanto al suo margine posteriore, e conserva questa sua larghezza costante per tutto il secondo ed il terzo segmento fino all'estremità di quest'ultimo dove si allarga assai visibilmente e così si prolunga sul quarto. Su di questo essa alquanto in avanti della prima serie di setole si allarga d'un tratto e circonda tutta l'estremità dell'addome, arrivando nella parte ventrale fino alla base del segmento. — *Genitali* neri-ferruginei. — *Ventre* uniformemente di color testaceo-giallo come il dorso senza alcuna traccia di fascia nera. — *Petto* e *piedi* neri; l'articolazione di tutti i femori colle tibie e di queste coi tarsi, il primo

articolo dei tarsi mediani, le tibie ed i tre primi articoli tarsali delle zampe posteriori sono di color ferruginoso-bruno. — *Unghie* dei primi due paia di zampe tutte nere; quelle dell'ultimo paia a base ferruginea. — *Pulvilli* bruni, bianco-giallicci i posteriori; tutti poco lunghi. — *Bilancieri* testacei. — *Calittere* d'un bel bianco nitido. — *Ali* leggermente fosche, a base alquanto gialla.

Non ne esaminai che un solo individuo maschio proveniente dai dintorni di Valdieri nelle Valli di Cuneo.

Confrontando questa specie colla descrizione che ci dà il Meigen della sua *Tachina prompta* (1), sarei condotto ad identificarla con essa, vista la quasi totale somiglianza dei caratteri. Ma il Macquart nella sua Monografia dei Tachinari (2) dice di aver potuto osservare l'individuo con tal nome designato nella collezione di Meigen e di averne riconosciuta l'identità colle specie *E. argentifrons* Macq. e colla *E. rubescens* (*Peleteria*) Robin. Desv. Ciò ammesso, questa specie rimane dalla *E. prompta* Meigen nettamente distinta per parecchi caratteri. Anzitutto in essa le guancie sono nude e non munite di setole; manca di una vera serie esterna di setole frontali, il terzo articolo delle antenne è molto diverso in forma, più breve, più largo, più ricurvo assai al margine inferiore di quello rappresentato alla fig. 3 della tav. 4 annessa al lavoro citato del Macquart; le spalle e lo scudetto sono d'un nero nitido come il resto del torace e non fulvo, come è detto nella descrizione della *E. argentifrons* Macq. e quindi non tutti i primi articoli dei tarsi sono fulvi.

E. similis n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 14. Abdominis latit. millim. 5 ½. Similis* **E. Roederii** (mihi), *distincta tamen aristae articulo primo multo minore secundo; antennarum articulo tertio abdominisque vitta satis diversa.*

Foemina: *invisa.*

Descrizione. — Questa specie è molto simile alla precedente, tuttavia la forma delle antenne, la lungezza degli articoli dello stilo ed anzitutto la forma della fascia addominale le imprimono un'apparenza assai diversa. Accennerò dunque solo ai caratteri che servono a distinguerla. — *Faccia* argentina, a guancie nude, ma con riflessi giallo-rossicci assai più spiccati. — *Fronte* più nereggiante e così la striscia mediana. — *Antenne* col primo articolo assai più bruno, secondo assai

---

(1) Meigen — *Systematische Beschreibung der bekannten europaeischen zweiflugeligen Insekten.* IV Theil. Hamm., 1824, p. 243.

(2) Macquart — *Nouvelles observations sur les insectes diptères de la Tribu des Tachinaires*, in: *Annales de la Société entomologique de France.* II série, tome III, 1845, pag. 262.

più largo alla sua estremità, terzo di forma assai diversa, cioè il margine superiore invece di tenersi allo stesso livello di quello del secondo, si rivolge sentitamente all'insù e quello inferiore alquanto al basso, incurvandosi poi leggermente in alto, di modo che l'articolo terzo prende la forma di paletta assai più larga alla sua estremità che non alla base ed a margine anteriore rettilineo. — *Stilo* col primo articolo assai breve, secondo molto più lungo. — *Addome* leggermente più largo e più depresso con riflessi bianchicci più visibili assai alla base del terzo e quarto segmento; la fascia nera mediana, assai più larga, ha pure una forma caratteristica. Al margine posteriore del primo segmento si restringe poco, sì da raggiungere la larghezza della base dello scudetto; alla base del secondo segmento incomincia ugualmente larga, quindi restringendosi d'un tratto, si allarga gradatamente verso il margine posteriore, assumendo di nuovo la primitiva larghezza, e poco prima di raggiungerlo nuovamente d'un colpo si restringe. Nel terzo segmento incomincia larga quanto alla base del secondo e poi si comporta nello stesso modo ora detto; così nel quarto, dove però dopo il primo restringersi si dilata talmente alquanto in avanti della serie prima di setole, che circonda largamente tutta l'estremità dell'addome e si prolunga lungo la linea mediana del ventre sotto forma di piccole macchiette fino alla sua base. — *Pulvilli* più lunghi, gialli ad estremità appena bianchiccia.

Sebbene non abbia avuto ad esaminarne che un solo individuo maschio proveniente dalle Alpi piemontesi, ho trovato però per i caratteri ora accennati ch'esso differisce in modo tale nel suo *facies* dalla specie antecedente che ho creduto di poter senza dubbio distinguerla da essa.

E. dispersa n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 14. Abdominis latit. millim. 6. Facie albide-flavescente, nuda. Palpis filiformibus. Thorace nigro; scutello ferrugineo. Abdomine ventreque ferrugineis; vitta nigra, lata. Femoribus et tarsis anticis totis nigris.*

Foemina distincta: *abdomine vittaque latioribus; humeris testaceis; antennarum articulo tertio oblongo; tarsis anticis dilatatis.*

Descrizione. — *Corpo* piuttosto tozzo. — *Faccia* bianca a riflessi giallicci o giallo-rosei, a seconda della riflessione della luce; guancie prive di setole, ma munite di peli assai numerosi ed assai visibili. — *Palpi* assai lunghi, filiformi, testacei. — *Fronte* nera a riflessi del color della faccia nel maschio, di color più giallo nelle femmine; striscia mediana bruno-ferruginea; serie esterna frontale di una sola setola nel maschio, di due nella femmina. — *Antenne* nel maschio a primo articolo ferrugineo; secondo ferrugineo alla base ed all'estremità, nereggiante nel mezzo; terzo articolo tutto nero, più breve del secondo, stretto alla base, da cui il margine superiore rivolgendosi all'insù e l'inferiore sentitamente verso il basso, fanno in modo che si allarghi

molto all'estremità, dove il margine anteriore è nettamente tronco e appare anzi quasi dentellato. Nelle femmine i due articoli sono testacei, il terzo nero, di poco più breve del secondo, di costante larghezza in tutta la sua estensione, col margine inferiore che, incurvandosi leggermente, si unisce con quello anteriore. — *Stilo* nero, col primo articolo poco lungo, col secondo almeno doppio del primo. — *Torace* nel maschio tutto nero, fuorchè sui margini sovrastanti alla base delle ali, dove è ferrugineo; nelle femmine anche le spalle sono testaceo-ferruginee e le striscie grigiastre sono più appariscenti in tutta la sua lunghezza. — *Scudetto* ferruginoso. — *Addome* di color rossiccio, quasi circolare, alquanto più largo nelle femmine, con 2 setole marginali sui due primi segmenti e 16 sul terzo nel maschio e almeno 14 nelle femmine, con riflessi giallicci ai lati della base del terzo e quarto segmento. La fascia nera che nella sua maggior larghezza è sempre almeno larga quanto la base dello scudetto nel maschio è alquanto più larga al margine posteriore che non alla base di ogni segmento ed è assai visibilmente ristretto verso il mezzo di esso. Nel 4° segmento essa un po' in avanti della prima serie di setole si allarga, abbraccia tutta l'estremità dell'addome e si prolunga ininterrotta e larga sulla linea mediana del ventre fino alla base di esso. Nelle femmine essa è alquanto più larga e presentasi fatta come fu descritta nella specie *E. similis* (mihi), prolungandosi pure assai larga fino alla base del ventre. — *Genitali* del maschio ferruginei superiormente, neri al di sotto. — *Piedi* nel maschio neri, fuorchè tutte le tibie ed i primi tre articoli dei tarsi posteriori che sono ferruginosi; nelle femmine sono pure ferruginei i femori nella parte inferiore dalla loro estremità fin quasi alla metà, la base o tutto il primo articolo dei tarsi anteriori ed il primo dei mediani. — *Unghie* ferruginee, a punta nera, più lunghe nel maschio. — *Pulvilli* gialleggianti, più sviluppati nel maschio. — *Bilancieri* testacei. — *Calittere* bianche, a margine esterno leggermente gialliccio. — *Ali* alquanto fosche, a base gialla.

Esaminai un maschio e due femmine; di queste una proviene dai dintorni di Santa Radegunda in Stiria, gli altri due sono del Piemonte.

3992 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 98 pubblicato il 24 Marzo 1891 Vol. VI

Prof. Lorenzo Camerano

Monografia degli OFIDI italiani. — Parte II: Colubridi

E

Monografia dei CHELONII italiani.

RIASSUNTO.

Nella seduta del 22 marzo della R. Accademia delle Scienze di Torino venne approvata per la stampa una mia Memoria col titolo sopra riferito. Con questo lavoro pongo termine allo studio della Erpetologia italiana già iniziato nel 1883 colla Monografia degli Anfibi anuri e proseguito nel 1884 colla Monografia degli Anfibi urodeli, nel 1885 colla Monografia dei Sauri, e nel 1888 con quella degli Ofidi, parte I: Viperidi (1).

Gli Ofidi italiani del gruppo dei Colubridi, intendendo i limiti della fauna erpetologica italiana nella maniera seguìta nelle precedenti monografie, risultano essere i seguenti:

Fam. **Colubridae:**

1° *Coelopeltis monspessulana* (Herm.);
2° *Tropidonotus natrix* (Linn.);
3° *Tropidonotus natrix* sub. spec. *persa* (Pallas);
4° *Tropidonotus natrix* sub. spec. *Cettii* (Gené);
5° *Tropidonotus tessellatus* (Laur.);
6° *Tropidonotus viperinus* (Latreille);
7° *Elaphis quaterradiatus* (Gmel.);

(1) Memorie della R. Accademia delle Scienze. Ser. II, vol. XXXV, XXXVI, XXXVII, XXXIX.

8° *Zamenis gemonensis* (Laur.);
9° *Periops hippocrepis* (Linn.);
10° *Callopeltis quadrilineatus* (Pallas);
11° *Callopeltis longissimus* (Laur.);
12° *Coronella austriaca* sub. spec. *Fitzingeri* (Bonap.);
» » » » » var. *conjuncta* Nob.;
13° *Coronella girondica* (Daudin).

Risulta da questo studio che in Italia vengono ad incontrarsi le faune ofiologiche dell'Europa centrale ed orientale, dell'Africa settentrionale e dell'Europa occidentale.

Nessuna specie di Ofidio è esclusiva all'Italia. L'Italia possiede tuttavia in proprio alcune sottospecie, come il *Tropidonotus natrix* sub. spec. *Celti* (Gené) della Sardegna e la *Coronella austriaca* sub. spec. *Fitzingeri* (Bonap.). Avviene per gli Ofidi ciò che è già stato osservato per altri gruppi di Rettili, che qualcuna delle specie aventi una distribuzione geografica più estesa dà luogo in Italia a modificazioni speciali distinguibili con nomi di sottospecie.

I Chelonii italiani si possono dividere in tre gruppi, vale a dire: specie che si possono considerare come indigene; specie di comparsa accidentale; specie importate da tempo relativamente corto.

Specie indigene:

1° *Emys orbicularis* (Linn.);
2° *Testudo graeca* Linn.;
3° *Thalassochelys caretta* (Linn.).

Specie di comparsa accidentale:

4° *Chelone mydas* (Linn.);
5° *Dermochelys coriacea* (Linn.).

Specie importate:

6° *Testudo ibera* (Pallas);
7° *Testudo marginata* (Schoepff.).

Due tavole di disegni, rappresentanti i caratteri diagnostici più importanti, accompagnano questo lavoro.

4023 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 99 pubblicato il 7 Aprile 1891 Vol. VI

Carlo Pollonera

Appunti di Malacologia (*)

VII. — Intorno ai Limacidi di Malta.

Verso la fine dello scorso anno il Sig. Conte Caruana-Gatto, il quale sta preparando un lavoro sui molluschi terrestri e fluviatili di Malta, mi inviò in esame i Limacidi da lui raccolti in quella località. Esso mi mandò pure un certo numero di esemplari vivi, osservando i quali mi avvidi che era necessario correggere la descrizione del *Limax melitensis,* e che alcune altre specie dovevano venir aggiunte alla fauna maltese.

Ecco dunque l'elenco delle specie che mi fu dato osservare:

1. Limax (*Plepticolimax*) **flavus** L.

Specie notturna ed estiva, assai comune nelle cisterne, cantine, ecc.

2. Malacolimax (*Melitolimax*) **melitensis** Less. e Poll.

Limax sp. Issel, Moll. terr. fluv. Malta; Bull. Malac. ital. I, 1868, pag. 4.

Limax melitensis Lessona e Pollonera, Monogr. Limac. ital., 1882, pag. 69.

Il Prof. Issel aveva raccolto questa specie presso la Valletta, fuori di Porta Reale, ne aveva fatta sul sito una breve descrizione, ma poi avendo perduti gli esemplari raccolti, non aveva potuto completarla, e non le aveva assegnato nessun nome. Nella breve descrizione esso diceva che il cappuccio era *granuloso,* e siccome tutti gli altri caratteri erano quelli di un vero *Limax* e non di un'*Amalia,* così nella Mono-

(*) Vedi Numeri 43, 51 e 75 di questo Bollettino — anni 1888 e 1890.

grafia dei Limacidi italiani, basandoci su questo carattere della granulosità del cappuccio, la distinguemmo dalle altre specie italiane col nome di *L. melitensis*. Il Sig. Caruana raccolse nella località indicata dall'Issel parecchi esemplari di un Limacide, del quale me ne inviò anche uno vivo, che combina in tutto con la descrizione del *L. melitensis*, eccetto che per il cappuccio che è finamente striato invece di essere granuloso. Io credo quindi che il Prof. Issel sia stato tratto in errore per aver osservato l'animale mentre era contratto, allorchè per effetto di questa contrazione la striatura del cappuccio si raggrinza in modo che questo sembra granuloso, ma sono perfettamente convinto che la forma recentemente raccolta dal Sig. Caruana sia la stessa che l'Issel aveva trovato nello stesso sito parecchi anni prima.

Malgrado che svanisca così il principale carattere (la granulosità del cappuccio) indicato come distintivo di questa specie, pure un più profondo esame mostra essere il *L. melitensis* non solo specie distinta dalle altre, ma ancora doversi per esso costituire una divisione particolare nel genere *Malacolimax*, nel quale esso dev'essere collocato.

Fig. 1.

Stabilisco dunque per questa specie il sottogenere **Melitolimax**, il quale, conservando la radula degli altri *Malacolimax* (dente centrale triaculeato, campi mediani biaculeati), ha un apparato riproduttore simile a quello delle *Lehmannia*, cioè la verga breve, con un *flagellum* latero-terminale (Fig. 1). Il canale digerente è a 6 circonvoluzioni, l'ultima delle quali è munita di un *cæcum* meno lungo che quello da me osservato nel *M. valentianus* Fer.

Il sottogenere *Melitolimax* è, a mio parere, un anello di congiunzione tra le *Lehmannia* ed i veri *Malacolimax*.

La descrizione del *M. melitensis* deve modificarsi così:

Malacolimax melitensis Less. e Poll. — *L. elongato-conicus, minute et dense verrucosus, postice attenuatus, brevissime carinatus, pallide cinereus unicolor; clypeo subtiliter concentrice sulcato, postice perobtuse subangulato; capite albido, tentaculis pallide cinereis; solea pallida, unicolore. Mucus aqueus decoloratus. Longit. 35-40 mill. — Quum in alcool mersatur animal fuscum fit, et clypeus nigrobizonatus patet.*

L'animale vivo appare di color cinereo pallidissimo, quasi bianco sui fianchi, nè mostra traccia alcuna di macchie o di fascie; ma immerso nell'alcool esso diventa bruniccio sul dorso e sul cappuccio, pur restando bianco sui fianchi, e sul cappuccio appaiono due fascie longitudinali, laterali, nerastre. Il cappuccio diventa perfettamente arrotondato posteriormente, scomparendo il leggerissimo angolo ottuso posteriore.

3. **Agriolimax Caruanæ** n. sp.

L. parvulus, dorso minute verrucoso, fusco rufescente unicolore, brevi-carinato, carina nigricante; clypeo magno, elongato, grosse rugoso, pallide brunneo, rare et minutissime fusco-punctulato; solea albida unicolore; capite tentaculisque cinereis. Mucus aqueus decoloratus. Longit. in extens. max. 25 mill.

Immerso nell'alcool, somiglia ad un piccolissimo *A. agrestis*, dal quale si distingue soltanto per la statura minore e per la carena nerastra che stacca in scuro sul colore del dorso, cosa che non si osserva mai in quella specie. L'animale vivo si differenzia assai più dall'*agrestis*, perchè, oltre i due caratteri sopra accennati, ne lo distinguono ancora il muco che è trasparente e acqueo invece che latteo ed opaco, la lunghezza del cappuccio uguale se non superiore a quella del dorso, e le rugosità del cappuccio più grossolane ed in minor numero, che ricordano quelle dell'*A. brunneus* Drap.

Anatomicamente l'*A. Caruanæ* si distingue dall'*A. agrestis* pel suo apparato sessuale (Fig. 2). L'*A. Caruanæ* ha, come l'*agrestis*, il sacco della verga turgido e grosso, ma alla sua estremità superiore vi sono due protuberanze grosse, allungate, arrotondate e ricurve, tra la base delle quali s'innalzano tre o quattro appendici flagelliformi sottili, liscie, di diversa lunghezza ed indipendenti tra loro fin dalla base. Nell'*A. agrestis* invece all'estremità del sacco della verga vi è una o due appendici flagelliformi più o meno ramificate, e questi rami sono come festonati e non lisci.

Fig. 2.

Il Sig. Caruana trovò questa specie insieme al *M. melitensis* fuori di Porta Reale, sotto i sassi. Esso la dice variabile pel colorito più o meno chiaro, e per la punteggiatura più o meno distinta. Ne vidi vivo un solo esemplare.

4. **Amalia carinata** Risso.

Limax carinatus Risso (non Leach nec Leydig), Prod. Eur. mérid., 1826, p. 56.

Amalia carinata Less. e Poll., Monogr. Limac. ital., 1882, p. 55.

Comunissima nei fossati fuori Porta Bomba. Generalmente perfettamente tipica; qualche volta di un colorito più chiaro. L'apparato riproduttore tuttavia differisce alquanto da quello degli esemplari dell'Italia continentale, perchè la prostata vestibolare vi è notevolmente sviluppata, cosicchè assume un aspetto un poco glandoliforme, tuttavia è ben diversa da quella che si osserva nelle *Pirainea*, perchè i canaletti deferenti sono molto meno numerosi e non sono riuniti in un fascio come in quelle. Questo grande sviluppo della prostata vestibolare lo osservai pure negli esemplari della stessa specie che vivono a Messina. Non credo questa differenza sufficiente per distinguere come varietà dal tipo gl'individui che la presentano, perchè anche nell'*A. gagates* tipica osservai che gli esemplari della Sardegna e della Sicilia avevano la ghiandola prostatica molto più grande che quelli di Nizza e della Francia meridionale.

5. **Amalia gagates** Drap.

Assai comune sotto i sassi in varie località.

Ormai sono convinto che il *L. nigricans* Phil. (*Parmacella nigricans* Schultz) debba annoverarsi tra i sinonimi di questa specie. L'*A. gagates* a Malta presenta tre variazioni di colore:

A. *Typica*. Cappuccio e dorso nerissimi; fianchi pallidi.

B. *Plumbea* Moq. Tand. Cappuccio e dorso grigio più o meno scuro; fianchi bianchicci. Immersa nell'alcool, si fa di tinta più oscura.

C. *Pallidissima*. Interamente biancastra o cinereo-pallida, mentre l'animale è vivo; allorchè questo è immerso nell'alcool, essa si dimostra simile alla precedente, conservando soltanto una colorazione più chiara, e non si può quindi considerare che come una semplice mutazione della precedente var. *plumbea*.

Questa mut. *pallidissima* si avvicina pure moltissimo alla *A. eremiophila* Bgt. di Algeria, la quale forse non è che una varietà più grande e pallidissima dell'*A. gagates*.

Oltre le cinque specie surriferite, io ricevetti dal Sig. Caruana due esemplari giovani di una *Amalia* che mi parve differire dalle due sopracitate, ma mi fu impossibile determinarla. Inoltre il Sig. Caruana mi scrive che a Malta si trova ancora un piccolissimo *Limax* che non mi ha ancora mandato.

4052 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 100 pubblicato il 9 Aprile 1891 VOL. VI

CARLO POLLONERA

Appunti di Malacologia (*)

VIII. — Sui Limacidi dell'Algeria.

Sotto questo titolo comprendo i generi di molluschi terrestri nudi appartenenti alle famiglie *Arionidæ* e *Limacidæ*. Da quest'ultima famiglia escludo il genere *Parmacella*, perchè la conchiglia opercolata che esso possiede nel suo primo stadio di vita mi sembra indicare una provenienza abbastanza diversa da quella dei veri Limacidi.

Parte del mio materiale di studio su questa regione la devo alla cortesia dei signori Hagenmüller da Bona, Lallemant da Algeri e Tournier da Oran, e parte dalle raccolte fatte dal Prof. Camerano nel suo breve viaggio in Algeria. Ho potuto così esaminare la maggior parte delle specie già indicate dagli altri autori, alle quali ora posso aggiungerne tre altre. Le specie, che non ho ancora potuto esaminare *de visu*, sono: *Limax subsaxanus, Geomalacus numidicus* e *Atlanticus* Bourguignat.

Fam. LIMACIDÆ

Limax (*Plepticolimax*) flavus L.

L. flavus L., Syst. Nat., ed. X, 1758, p. 652.
L. variegatus Drap., Tabl. Moll., 1801, p. 103.
L. Deshayesi Bgt., Limac. algér., in Rev. Zool., 1861, pl. I, f. 1, 2. — Malac. algér., 1864, p. 37, pl. I, f. 3-4.

(*) Vedi Numero 99 di questo Bollettino.

L. Deshayesi et *Companyoi* Bgt., Lallemant, Malac. envir. Alger, in Ann. Soc. Malac. Belgique, 1868, t. III, p. 23.

Hab. Cherchell (Desh.), Algeri (Forbes, Bgt., Lall.); Bona (Hagenm.). Nella Monogr. dei Limac. ital. ho già detto come il nome di *L. Companyoi* sia stato dato dal Bourguignat a questa specie per aver egli preso troppo alla lettera la descrizione poco esatta del *L. variegatus* data dal Draparnaud. Gli esemplari poi che ricevetti dal Dott. Hagenmüller col nome di *L. Deshayesi* rientrano pure completamente nella stessa specie.

Malacolimax nyctelius Bgt.

L. nyctelius Bgt., Spicil. Malac. (Rev. Zool.), 1861, p. 41, pl. II, f. 3-4. — Malac. Alg., 1864, p. 38, pl. I, f. 1-2.

M. nyctelius Pollonera, Boll. Mus. Torino, 1887, N° 21; 1890, N° 74.

Hab. Nella maggior parte dell'Algeria, tanto presso la costa, come nell'interno.

Bisogna notare che il Bourguignat figurò e descrisse un esemplare giovane, poichè il *M. nyctelius* raggiunge le dimensioni ordinarie del nostro *Agriolimax agrestis*. Inoltre esso dice che l'apertura respiratoria è molto anteriore; il che non è affatto, poichè nei numerosi individui da me esaminati l'apertura è, come nelle altre specie dello stesso genere, latero-posteriore. Forse il suddetto autore, facendo la sua descrizione, ebbe tra le mani un esemplare a cui era stata divorata in parte la porzione anteriore libera del cappuccio (cosa non rara nei *Limax*), cosicchè l'apertura respiratoria veniva a prendere in apparenza una posizione latero-anteriore.

Malacolimax Raymondianus Bgt.

L. Raymondianus Bgt., Spicil. Malac., 1861, p. 39, pl. II, f. 1-2. — Mal. Alg., 1864, p. 38, pl. I, f. 5-6.

Amalia Raymondiana Simroth, Vers. Naturg. deut. Nackts., 1885, pag. 342.

M. Raymondianus Poll., Boll. Mus. Torino, 1890, N° 74.

Hab. Contorni d'Algeri (Desh., Bgt., Lall.), e di Oran (Tournier).

Malacolimax Brondelianus Bgt.

L. Brondelianus Bgt., Spicil. Malac., 1861, p. 37, pl. II, f. 5-7.

Krynickillus Brondelianus Bgt., Mal. Alg., 1864, p. 43, pl. I, f. 9-11.

Agriolimax Brondelianus Heyn., Die nackt. Landpulm., 1885, p. 87.

M. Brondelianus Poll., Boll. Mus. Torino, 1890, N° 74.

Hab. Contorni d'Algeri (Bgt., Lall.), di Oran (Tourn.) e Cascate del Safsaf presso Tlemcen (Tourn.).

Malinastrum? subsaxanum Bgt.

L. subsaxanus Bgt., Spicil. Malac., 1861, p. 42.
Krynickillus subsaxanus Bgt., Mal. Alg., 1864, p. 44, pl. III, f. 13-16.
Hab. Contorni di Costantina (Raymond), e di Algeri (Lall.).

Non avendo mai potuto osservare questa specie, e mancando su di essa ogni dato anatomico, non posso decidere a quale genere appartenga. Accetto dunque provvisoriamente il nome di *Malinastrum* imposto dal Bourguignat alla sezione del gen. *Krynickillus* alla quale essa dovrebbe appartenere, secondo il suo autore, a cagione della *granulosità* del cappuccio. Confesso però che ho dei forti dubbi sulla realtà di questo carattere, che forse ad un nuovo esame potrebbe scomparire, come già scomparve per i *L. Doriæ* e *melitensis*.

Agriolimax agrestis L.

L. agrestis L., Syst. Nat., ed. X, 1758, I, p. 652.
Hab. Presso le Cascate del Safsaf nelle vicinanze di Tlemcen (Tournier). Perfettamente tipica, e della statura usuale degli individui europei.

Questa specie era già stata citata dell'Algeria da parecchi autori (Terver, Morelet, Debeaux, ecc.), ma il Bourguignat la escluse dalle specie algerine, riportando il *L. agrestis* dei suddetti autori al suo *L. nyctelius*. Io non la conosco che della suddetta località in Algeria, nè fu trovata dal Camerano nelle provincie di Algeri e di Costantina, nè fu raccolta dal Tournier nei contorni di Oran.

Amalia scaptobia Bgt.

L. scaptobius Bgt., Spicil. Malac., 1861, p. 43.
Milax scaptobius Bgt., Mal. Alg., 1864, p. 49, pl. III, f. 8-12.
Hab. Contorni di Costantina (Raymond), di Bougie (Forb.) e di Algeri (Lall.).

Le figure e la descrizione di Bourguignat si riferiscono ad individui giovani, poichè questa specie raggiunge le dimensioni ordinarie della *A. gagates*. Essa è di un color biancastro sporco fondamentale; il cappuccio è cosparso di una fitta e minutissima punteggiatura nero-bruna che si fa più grossolana e più densa verso il centro, e *non ha* fascia scura lungo il suo solco; il dorso è pure minutissimamente punteggiato di nero-bruno, più radamente sui fianchi e molto più fittamente verso la carena, il vertice di questa, ed i solchi del dorso restano della tinta pallida fondamentale.

L'apparato sessuale ha la ghiandola prostatica bene sviluppata delle *Pirainea*, ma differisce da quello delle specie seguenti per la verga più lunga, più ripiegata e molto meno grossa. Si distingue pure per la piccolezza della limacella (mill. 1 $^2/_3$), che è ovale, semplice e sottilissima.

Ne ho avuto un solo esemplare mandatomi dal signor Lallemant da Algeri insieme a molti della specie seguente, dalla quale si distingue all'esterno per la sua punteggiatura più minuta, e per la mancanza di fascia scura lungo il solco del cappuccio.

Amalia insularis Less. e Poll.

A. insularis Less. e Poll., Mon. Limac. ital., 1882, p. 57, tav. I, f. 32-33.

A. *Typica*. Dorso e cappuccio invasi da una tinta nerastra, sparsa disugualmente, cosicchè lascia sussistere delle piccole macchie del colore pallido fondamentale; sommità della carena pallida; una larga fascia nera a margini irregolari lungo il solco del cappuccio.

Hab. El-Hammam e Fort National (Camerano). Questa specie somiglia moltissimo a certe varietà della *A. carinata*, ma se ne distingue per l'apparato sessuale che è al tutto simile a quello della *A. gagates*.

B. Var. n. **algerica.** *Differt a forma typica clypeo distinctius pallido et nigro maculato, dorso atriore, sulcis pallidis.*

Hab. Algeri (Lallemant). Il sig. Lallemant me ne inviò un discreto numero di esemplari, il che dimostra che questa specie non è rara colà, eppure nel suo citato lavoro esso non annovera di questo genere che le *A. eremiophila* e *gagates*, colle quali non è possibile confonderla.

Amalia cabiliana n. sp.

Varietati plumbea Amaliæ gagates *proxima, a qua differt statura minore, carina vertice albida, clypeo zonis duabus nigris sulcum concomitantibus. Long. in alcool 25 mill.*

Hab. El-Hammam nella Cabilia (Camerano).

L'apparato sessuale è identico a quello della *A. gagates*. Dalla *A. Doderleini* di Sicilia differisce per la statura minore, per la tinta nerastra del dorso e del cappuccio, e per avere i solchi del dorso pallidi invece di averli nerastri come in quella; inoltre la fascia nera che segue il solco del cappuccio è meno regolare e meno visibile.

Amalia gagates Drap.

L. gagates Drap., Tabl. Moll., 1801, p. 100.

Amalia gagates Heynemann, Malak. Blätt., 1861.

Hab. Constantina (Raym.), Tlemcen (Mor), Aïn-el-Haout (Desh.), Algeri (Lall.), Oran (Tournier).

Amalia eremiophila Bgt.

L. eremiophilus Bgt., Spicil. Malac., 1861, p. 38, pl. I, f. 3-4.
Milax eremiophilus Bgt., Mal. Alg., 1864, p. 48, pl. I, f. 7-8.
Hab. Cherchell (Desh.), Algeri (Lall.), Bona (Hagenm.).

Fam. ARIONIDÆ

Geomalacus (*Letourneuxia*) **numidicus** Bgt.

Letourneuxia numidica Bgt., Moll. nouv. lit., 1866, p. 201, pl. 34, f. 1-7.
G. numidicus Morelet, Faune Malac. Maroc., Journ. Conch., 1880, pag. 16.
Hab. Presso le Cascate del Safsaf presso Tlemcen (Bgt.).

Geomalacus (*Let.*) **Tournieri** Poll.

G. Tournieri Poll., Rec. Arion., Boll. Mus. Torino, 1890, N° 87, p. 38.
Hab. Contorni di Oran (Tournier).

Geomalacus (*Let.*) **atlanticus** Bgt.

Letourneuxia atlantica Bgt. in Pechaud, Excurs. Mal. N. Afr., 1883, pag. 6.
G. atlanticus Poll., Rec. Arion., Boll. Mus. Torino, 1890, N° 87, p. 38.
Hab. Presso le Cascate del Safsaf presso Tlemcen (Pech.).

Il Bourguignat (Malac. Alg., p. 33) cita ancora, sulla testimonianza di Aucapitaine, l'*Arion rufus* dell'interno dell'Algeria, ma siccome nè questa, nè alcun'altra specie del genere *Arion* fu mai più ritrovata in tali regioni, così è assai probabile che il supposto *A. rufus* sia un *Geomalacus*.

4066 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 101 pubblicato il 30 Aprile 1891 Vol. VI

Intorno ad una CUTRETTOLA nuova per l'Italia.

NOTA

di Tommaso Salvadori

Lo Sharpe, pubblicando nel 1885 il Volume X del *Catalogue of Birds in the British Museum,* descrisse, p. 521, la *Motacilla beema* (Sykes), forma orientale della *Motacilla flava,* Linn., rappresentante di questa nella Siberia occidentale e centrale, e svernante nell'Afghanistan e nell'India; egli annoverò, fra molti altri, un esemplare di Tunisi, raccolto dal Fraser e conservato nel Museo Britannico; quell'esemplare era il solo che fino ad allora fosse stato trovato nella regione Paleartica occidentale. Lo Sharpe, appunto per la considerazione di quell'esemplare, fu indotto a supporre che probabilmente la *M. beema* si dovesse incontrare durante il tempo della emigrazione nell'Europa occidentale (o piuttosto orientale?) e nelle regioni bagnate dal Mediterraneo.

Il Prof. Vincenzo De Romita, professore del R. Istituto Tecnico di Bari, favorevolmente conosciuto per un interessante lavoro intorno alla Ornitologia delle Puglie (1), da molti anni si occupa a mettere insieme una collezione di Uccelli della sua regione, la quale fortunatamente si trova lungo la via percorsa da molti Uccelli migratori, quando nella primavera, abbandonando l'Africa settentrionale, si dirigono verso Nord-Est. Le sue ricerche si sono rivolte in modo particolare allo studio delle specie del genere *Budytes,* ed a lui dobbiamo già la scoperta in Italia

(1) *Avifauna Pugliese.* — Catalogo sistematico degli Uccelli osservati in Puglia pel dott. Vincenzo De Romita, prof. di Storia Naturale nel R. Istituto Tecnico di Bari. Bari, 1884.

del *Budytes paradoxus* ed anche del *B. xanthophrys* (1), ammesso che questo formi una specie veramente distinta.

Nell'anno decorso il De Romita m'inviò una serie di esemplari del genere *Budytes*, affinchè volessi esaminarli, e fra gli altri due, che egli credeva di dover riferire al *B. beema*, Sykes; ed invero il De Romita bene si apponeva, corrispondendo i due esemplari in tutto alla descrizione ed alla figura che di tale specie ha dato lo Sharpe nel volume sopra menzionato. Resta per tal modo assodato, mercè le ricerche del Prof. De Romita, che il *B. beema* si trova talora nel Barese e che la parte meridionale-orientale dell'Italia è compresa nell'area di diffusione di detta specie, che il medesimo De Romita ha già annoverato nelle sue recenti *Aggiunte alla Ornitologia Pugliese.*

I due esemplari inviatimi dal Prof. De Romita, ambedue maschi adulti, sono stati presi nelle vicinanze di Bari il 23 ed il 30 aprile dell'anno decorso. Lievi sono le differenze individuali che essi presentano, l'uno avendo il pileo e la cervice di colore cenerino chiaro purissimo ed il dorso di colore olivastro più puro, laddove nell'altro tanto il colore cenerino, quanto l'olivastro sono meno puri.

Aggiungo la sinonimia e la frase diagnostica di questa specie:

Budytes beema, Sykes.

Budytes dubius, Hodgs., Icon. ined. in Brit. Mus., Passeres, pl. 114, f. 1-3; Brooks, Str. Feath. VIII, p. 139 (1878).

Budytes Beema, Sykes, P. Z. S. 1832, p. 90; Hume, Str. Feath. X, p. 227 (nota) (1882); XI, p. 232 (1888); De Romita, Aggiunte alla Orn. Pugliese, p. 9 (1890).

Budytes neglecta, Jerd. (nec Gould), Madr. Journ. XI, p. 9 (1840).

Budytes dubius, vel *anthoides,* Hodgs. in Gray's, Zool. Misc. p. 83 (1844).

Budytes flavus, Hume (nec Linn.), Ibis, 1869, p. 357; 1870, p. 142; Blanf., Str. Feath. V, p. 246 (1877); C. Swinh., Ibis, 1882, p. 110; Hume, Str. Feath. XI, p. 232 (1888).

Budytes flava, Hume (nec Linn.), Str. Feath. II, pp. 81, 238 (1874); Ball, t. c. p. 416; Armstr., Str. Feath. IV, p. 329 (1876); Butler, Str. Feath. V, pp. 210, 230 (1877); Hume, Str. Feath. VI, pp. 363, 364 (1878); Id., Str. Feath. VII, p. 97 (1878); Brooks, t. c. pp. 138, 139; Ball, t. c. p. 219; Cripps, t. c. p. 287; Hume, Str. Feath. VIII, pp. 65, 103, no. 593 ter (1879).

---

(1) Vedi SALVADORI, *Elenco degli Uccelli Italiani* (Ann. Mus. Civ. Gen. (2), III, p. 149, 1884).

Budytes brevicaudatus, Homeyer, Journ. f. Orn. 1878, p. 131.
Motacilla flava, Swinh. (nec Linn.), Ibis (1880), p. 189.
Motacilla beema, Sharpe, Cat. B. Brit. Mus. X, p. 521, pl. VI, f. 6 (1885).

Diagn. — *Budytes* **B. flavo** (Linn.) *similis, sed capite et cervice cinereis valde pallidioribus, mento albo et auricularibus albicantioribus distinguendus.*

Hab. in Sibiria occidentali et centrali, Afghanistan, India, Africa septentrionali et Italia meridionali-orientali.

Coll'aggiunta del *B. beema,* sono otto le specie affini al *B. flavus* che si trovano in Italia; esse si possono distinguere ai caratteri sotto indicati:

Corpore subtus flavo; dorso olivaceo:
- *a.* Fronte flava, occipite et cervice viridi-flavescentibus; superciliis flavis . . . . . 1. *B. campestris*
- *b.* Pileo toto et cervice cinereis:
  - *a'.* Auricularibus griseis, inferne albidis; fascia superciliari alba conspicua:
    - *a''.* Pileo clare cinereo, auricularibus latius albis . . . . 2. » *beema*
    - *b''.* Pileo cinereo obscuriore; auricularibus minus late albis . . . . 3. » *flavus*
  - *b'.* Auricularibus nigricantibus; fascia superciliari alba nulla, vel vix conspicua:
    - *a'''.* Gula omnino flava, vel superius vix albicante . . . . 4. » *borealis*
    - *b'''.* Gula late alba . . . . 5. » *cinereicapillus*
- *c.* Pileo toto et cervice nigris:
  - *a*[4]. Fascia superciliari alba nulla, vel vix conspicua . . . . 6. » *feldeggi*
  - *b*[4]. Fascia superciliari lata alba . . . . . 7. » *paradoxus*
  - *c*[4]. Fascia superciliari lata flava . . . . 8. » *xanthophrys.*

4097 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 102 pubblicato il 28 Maggio 1891 Vol. VI

Dott. E. Giglio-Tos

Nuove specie di DITTERI del Museo Zoologico di Torino

V.

Confrontando la raccolta dei Ditteri del Messico, lasciata dal compianto Prof. Luigi Bellardi al Museo Zoologico di Torino, coll'opera sua « Saggio di Ditterologia messicana » (1), mi accorsi che una parte sola di tale raccolta era stata da lui studiata. Ho creduto perciò cosa utile di accingermi io stesso allo studio di quanto rimane ancora di essa, e spero quanto prima di pubblicarne i risultati in una memoria che potrà considerarsi come seguito di quell'opera. Mi limito ora a dare la diagnosi delle nuove specie che in essa vi rinvenni, mentre le descrizioni più minute di queste verranno pubblicate nel lavoro generale che sto preparando.

Gen. **Heteracanthia** Macquart.

H. mexicana n. sp. — Foem. — *Corporis longit. millim. 6. — Alae longit. millim. 6 ½. — Abdominis latit. millim. 4. — Violacea metallica, viridi micans; palpis rufis, facie cinerea, fronte lateribus cinereis, macula ad basim antennarum nigra; antennis basi rufis, apice nigro; scutello spinis medianis nigris; abdomine foliaceo, lato, incisuris nigris, in segmentis secundo, tertio, quarto et quinto maculis latis flavescentibus; ventre flavo, marginibus fuscis; pectore pedibusque nigris; femoribus omnibus apice, tibiis medianis fere totis, tarsisque omnibus articulo basale testaceis; alis fuscis.*

Femmina 1. — Mexico.

(1) Bellardi L. — *Saggio di Ditterologia messicana*, in: Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino. Serie II, tom. XIX, 1859-1862.

Gen. **Cyphomya** Wiedemann.

C. ochracea n. sp. — Foem. — *Corporis longit. millim. 7. — Alae longit. millim. 6 ½. — Abdominis latit. millim. 3 ¼. — Ochracea; antennis et palpis ultimo articulo nigricante, thorace vittis duabus medianis rufescentibus, scutello spinis duabus nigris ultra basim; abdomine sub-rotundo, medio rufescente, apice nigricante; pedibus flavescentibus, tibiis omnibus tarsorumque articulis praeter basalem nigris; alis hyalinis, apice fuscescente, stigmate fusco.*

Femmina 1. — Mexico.

Gen. **Euparyphus** Gerstaecker.

E. carbonarius n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 5 ½. — Alae longit. millim. 5. — Abdominis latit. millim. 2. — Niger; palpis testaceis, oculis dense villosis, scutelli spinis pallide testaceis, abdomine sub-globoso, apice, marginisque postico-lateralis subtillimi limbo pallide testaceis; femoribus omnibus basi et apice, tibiis anticis et medianis totis, tarsisque articulis basalibus testaceis; alis cellula discoidali nigricante, stigmate fusco.*

Maschio 1. — Mexico.

Gen. **Clitellaria** Meigen.

C. stigma n. sp. — Foem. — *Corporis longit. millim. 9 ½. — Alae longit. millim. 7. — Abdominis latit. millim. 3. — Facie argenteo-micante; antennis fuscis; fronte lata, nigra, tuberculis binis rufis ad basim antennarum; thorace nigro-fusco, vittis duabus latis argenteo-micantibus; scutello spinis duabus albis; abdomine ovato-depresso, fusco-rufo, vitta mediana argentea interrupta; ventre rufo; pedibus nigris, femoribus fere totis, tibiis tarsisque basi testaceis; alis limpidis, stigmate fusco.*

Femmine 3. — Mexico.

Gen. **Acanthina** Wiedemann.

A.? Bellardii n. sp. — Mas. — *Corporis longit. (capite excluso) millim. 6. — Alae longit. millim. 6. — Abdominis latit. millim. 3. — Capite . . . ? Nigra; pilis brevibus argenteis adspersa; scutello rubro, spinis quatuor testaceis: abdomine sub-globoso, pilis candidis munito; geniculis, tarsorumque basi testaceis; alis hyalinis.*

Maschio 1. — Tehuacan.

Gen. **Microchrysa** Loew.

M. nova n. sp. — Foem. — *Corporis longit. millim. 5. — Alae long. millim. 5. — Abdominis latit. millim. 2. — Violaceo-metallica: proboscide palpisque flavis; fronte latissima nigro-cyanescente, maculis*

duabus albidis ad basim antennarum; antennis fuscis; thorace abdomineque pallide pubescentibus, pectore viridi; halteribus pedibusque flavescentibus, femoribus posticis in medio tarsisque apice nigricantibus; alis hyalinis, stigmate pallide flavescente.

Femmina 1. — Mexico.

Gen. **Ptecticus** Loew.

P. trivittatus n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 13. — Alae longit. millim. 11 ½. — Testaceus; antennis articulo tertio apice truncato, arista nigricante; fronte tuberculo magno albido, pellucido; thorace fusco-trivittato; abdomine oblongo-ovato, segmentis secundo, tertio, quarto et quinto fascia nigra transversa; femoribus posticis medietate apicali, tarsisque apice fuscis; alis margine antico dilute flavescente.*

Maschi 2. — Mexico.

Gen. **Merosargus** Loew.

M. hyalopterus n. sp. — *Corporis longit. millim. 7-8. — Alae longit. millim. 7. — Testaceus; antennis arista nigricante; fronte nitida, nigra, ad basim antennarum tucerculis duobus flavis, macula nigricante; thorace inter humeros et alarum basim vitta fusca; abdomine flavo pubescente, segmentis maculis duabus nigris, in ultimo confluentibus; ventre flavo; tarsis extremo apice nigricante; alis hyalinis.*

Maschi 2 — Femmine 2. — Orizaba.

M. dissimilis n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 13. — Alae longit. millim. 12. — Niger; proboscide, palpis, facie et ima fronte testaceis; antennis testaceis articulo tertio fusco, incrassato, superne elongato et acuminato; abdomine nigro-aenescente, segmentis fasciis posticis latis rufis, ultimo destituto; pectore rufo; pedibus fusco-flavescentibus, tarsis anticis totis nigris; alis margine antico dilute flavescente.*

Maschio 1. — Orizaba.

M. Orizabae n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 10. — Alae longit. millim. 9. — Proboscide, palpis, facie antennisque testaceis, arista nigricante; fronte nigra, tuberculis duobus testaceis ad antennarum basim nigro-muculatis; thorace fusco, vittis duabus nigricantibus; scutello testaceo basi fusca; metanoto nigro; abdomine articulis primo et secundo pallide testaceis, fascia nigra mediana; tertio nigro, margine postico subtillime testaceo limbato; quarto et quinto nigris; pectore testaceo; pedibus fusco-testaceis; tarsis omnibus*

praeter basim, femoribus posticis, tibiis medianis et posticis nigris; alis fuscescentibus, stigmate testaceo.
Maschio 1. — Orizaba.

M. coriaceus n. sp. — *Corporis longit. millim. 12-15. — Alae longit. millim 12-14. — Proboscide palpisque flavis; fronte nigra; tuberculis ad basim antennarum et antennis testaceo-fuscis, arista nigra; thorace coriaceo; scutello apice subtillime limbato testaceo; abdomine oblongo ad basim attenuato, nigro, segmentis tribus primis marginibus anticis et posticis flavo-fasciatis; quarto nigro, lateribus flavo-limbatis, quinto toto nigro; pectore cereo; pedibus testaceis, tibiis medianis basi, femoribus tibiisque posticis fuscis, tarsis omnibus apice nigricantibus; alis fuscescentibus.*
Maschi 3 — Femmine 4. —Mexico, Orizaba.

Gen. **Sargus** Fabricius.
(**Macrosargus?** Bigot).

S. filiformis n. sp. — Mas. — *Corporis longit. millim. 11. — Alae longit. millim. 9. — Viridis metallicus; palpis et proboscide testaceis; facie, fronte verticeque nigro-pilosis; summa fronte maculis duabus ovatis, albide pellucidis; thorace flavo pubescente; scutello flavo limbato; abdomine filiforme, apice parum dilatato, segmentis marginibus posticis fasciis flavis; pectore nigro; pedibus testaceis, femoribus posticis apice, tibiis tarsisque fuscis; tarsis anticis et medianis apice fusco; alis dilutissime fuscescentibus, stigmate fusco.*
Maschi 4. — Mexico.

4148 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **103** pubblicato il 29 Maggio 1891 — Vol. VI

I MOLLUSCHI dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria

descritti

dal Dott. Federico Sacco

Parte IX e X (1)

Parte IX

(NATICIDAE (fine), **SCALARIIDAE** ed **ACLIDAE)**
con 257 figure.

Fam. **NATICIDAE** Forbes et Hanley (1853).

Gen. **Ampullina** Lk. 1821.

Sottog. **Globularia** Swains., 1840 — *Gl. gibberosa* (Grat.) e var. *effusa, apenninica, globoides, pospatula* ed *oviformis*.

Sottog. **Cernina** Gray, 1840 — *C. compressa* (Bast.) e var. *ovata*.

Sottog. **Crommium** Cossm., 1888 — *Cr. ferrugineum* (Grat.) e var. *italica, striatula, rugosoides* ed *acuminatoides*.

Sottog. **Euspirocrommium** Sacc., 1890 — *E. elongatum* (Micht.) e var. *degensis*.

Sottog. **Amauropsella** Bayl. 1885 — *A. scaligera* (Bay.).

Sottog. **Megatylotus** Fisch., 1885 — *M. crassatinus* (Lk.) e var. *obesa, maxima* e *rotundula*.

Sottog. **Euspira** Ag., 1837 — *E. scalaris*.

(1) **Nota.** — Le parti IX e X, di cui è dato qui un sunto, non potendo più essere inserite nelle Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino, nel corrente anno accademico 1890-91, vennero pubblicate a spese dell'Autore, affinchè non fosse troppo rallentata la pubblicazione dell'opera.

Tali parti trovansi in vendita presso la libreria Loescher, Torino.

Fam. **SCALARIIDAE** Chenu, 1859.

Gen. **Scalaria** Lk., 1801.

Sottog. **Fuscoscala** Montr., 1890 — *F. proturtonis* Sacc. — *F. Turtonis* (Turt.) e var. *alternicostata, persubulata, compressovaricosa, pauperocostata, capillaricosta* ed *astensis* — *F. trevelyana* (Leach) var. *parvofossilis* — *F. mesogonia* (Brugn.) e var. *turritula* — *F.? pedemontana* Sacc.

Sottog. **Clathrus** Ocken, 1815 — *Cl. mioatavus* Sacc. e var. *procommunis* e *miopaucicostulata* — *Cl. mutinofoliaceus* Sacc. — *Cl. communis* (Lk) var. *dertonensis, proxima, pultoastensis, pseudoelegans* e *blemoastensis* — *Cl. septemcostatus* (Bag.).

Sottog. **Hirtoscala** Montr., 1890 (compresovi *Linctoscala* Montr., 1890) — *H. elegans* (Risso) e var. *pseudofoliacea* — *H. frondicula* (Wood) e var. *spinosa* — *H. spinifera* (Segu.) e var. *muricatocristata, subfoliacea* e *perlongata* — *H. muricata* (Risso) e var. *lucida* e *rectocristata*.

Sottog. **Parviscala** De Boury, 1887 — *P. pliosubapennina* Sacc.

Sottog. **Hyaloscala** De Boury, 1890 — *H,? miotrinacria* Sacc. — *H,? acutoformosa* Sacc.

Sottog. **Opalia** H. ed A. Adams, 1853 — *O. miotaurina* Sacc. e var. *tauropaucicostata* — *O. pseudoscalaris* (Br.) e var. *parvillima, discolonga, Pantanellii, muricatoides* e *Delprati*.

Sottog. **Circuloscala** De Boury, 1886 — *C. italica* De Boury.

Sottog. **Sthenorytis** Conrad, 1862 — *St. retusa* (Br.) e var. *perlabiata, elatotaurina, subaspinosa, proretuspina* — *St. retuspina* (De Greg.) e var. *acutispina* — *St. trochiformis* (Br.) — *St. proglobosa* (Sacc.) e var. *clathroidea, conjungens, globosoides, elatoelegans* e *depauperocostata* — *St. variocostata* — *St.? subcirsotremoides* Sacc. — *St. globosoaspina* Sacc. e var. *praecurrens* — *St. globosa* De Boury e var. *dertocrassa, depressocristulosa* e *plioligustica*.

Sottog. **Cirsotrema** Mörch. — *C. gassinense* Sacc. e var. *subeovaricosa* — *C. eoauriculatum* Sacc. — *C. Rovasendae* Sacc. — *C. eovaricosum* Sacc. — *C.? sthenorytoides* Sacc. — *C.? pseudoretusum* Sacc. — *C. stenorytocrispum* Sacc. e var. *globosomagna, globosorecta* e *perlatecostata* — *C. crassicostatum* (Desh.) e var. *taurina, lepidensis, pedemontana, rotundicosta, dertoSeguenzai, subSeguenzai* ed *interrupta*. — *C. lamellosum* (Br.) e var. *subaspromontana* e *transiens* — *C. aberrans* Sacc. — *C. Duciei* (Wright) var. *crassicostanomala* e *propinquior* — *C. Seguenzai* (Pant.) e var. *subDoderleini* e *mutinopostica* — *C. Doderleini* (Pant.) — *C. antiquovaricosum* Sacc. e var. *simplicula* — *C. eosubvaricosum* Sacc. — *C. taurovaricosum* Sacc. e var. *varicosior* — *C. miovaricosum* Sacc.

e var. *ducieiformis* — *C. varicosum* (Lk.) var. *ligustica* — *C.? tauropalioides* Sacc. — *C. rusticum* (Desh.) e var. *Hoernesi, gigantea, transversa, longissima, transiens* — *C. pumiceum* (Br.) e var. *procomitalis, dertonensis, ingauna, fimbriosa, comitalis* e *serrata* — *C. expumiceum* Sacc.

Sottog. **Discoscala** Sacco, 1890 — *D. scaberrima* (Micht.) e var. *perproducta, percostulata, subcanaliculata, perelegans* e *taurotransiens* — *D. taurocolligens* Sacc.

Sottog. **Acrilla** H. Adams, 1860 — *A.? taurinensis* (Pant.) e var. *conjungens* — *A.? angulatotaurinensis* (Sacc.) — *A. amœna* (Phil.) e var. *subreticula, scaberrimoides, subcancellata, taurocancellata, perantiqua, eosubcancellata* e *mioBronni* — *A. plioamœna* Sacc. — *A Bronni* (Segu.) e var. *colligofallens* e *fallens* — *A. leptoglyptamœna* Sacc. e var *praecurrens* e *percosticillata* — *A. interposita* Sacc. — *A. Stefanii* (De Boury) var. *leptoglyptoBronni* — *A. Libassi* (Segu.) var. *ligustica*.

Sottog. **Adiscoacrilla** Sacco, 1890 — *A. Coppii* (De Boury) e var. *cristatissima, lacunocostata, depressoCoppii, villalvernensis* ed *opaliaeformis*.

Gen. **Pliciscala** De Boury, 1887.

Sottog. **Funiscala** De Boury, 1891 — *F.? apenninica* Sacc. e var. *afuniculata* — *F.? mioturrita* Sacc. — *F.? mioparvula* Sacc. — *F.? tauroturrita* Sacc.

Sottog. **Pliciscala** (str. sensu) — *Pl. grata* De Boury — *Pl. abrupta* (Jan.).

Sottog. **Punctiscala** De Boury, 1890 — *P. longiuscula* Sacc. e var. *pedemontana* — *P. Forestii* De Boury var. *dertonensis*. — *P. disjuncta* (Bronn) e var. *oblita, Bellardii, cancellatoides* e *supracostulata*.

Sottog. **Turriscala** De Boury, 1890 — *T. subLamarckii* Sacc. — *T. torulosa* (Br.) e var. *supervaricosa, viennincola, Rovasendae, afuniculata, atava, cingulata, perconica, convexiuscula* ed *acutinodosa* — *T.? bombicciana* (Cocc.).

Sottog. **Nodiscala** De Boury, 1890 — *N. Scacchii* (Hoern.) var. *colligens, propinquior* e *sublævis* — *N. pseudocarinata* Sacc. e var. *excavata* — *N. hellenica* (Forb.) var. *subappennina* — *N. rissoides* (Segu.) var. *cavata*.

Sottog. **Dentiscala** De Boury, 1886 — *D. procrenata* Sacc. — *D. crenata* (Linn.) var. *babilonica* e *gigantea*.

Gen. **Foratiscala** De Boury, 1887.

Foratiscala tenuistriata (Bronn.).

Gen. **Cerithiscala** De Boury, 1887.

Cerithiscala capelliniana (Cocc.).

Gen. **Clathroscala** De Boury, 1890.

Sottog. **Clathroscala** (str. sensu) — *Cl. cancellata* (Br.) e var. *pluricosticillata, Catulloi* e *supracostulata*.

Sottog. **Acrilloscala** Sacco, 1890 — *A. geniculata* (Br.) e var. *subuloprisca, percristulata* e *subangulosa*.

Sottog. **Hemiacirsa** De Boury, 1890 — *H. prolanceolata* Sacc. e var. *cristulosa, convexiuscula, tauroprysmatica* e *varicosocylindrica* — *H. taurolanceolata* Sacc. — *H. lanceolata* (Br.) e var. *miocenica*, *eoprysmatica*, *Brocchii*, *prysmatica* — *H. corrugata* e var. *Pecchiolii, subinornata, calabra* ed *exvaricula*.

Gen. **Acirsa** Mörch, 1857.

Acirsa miopedemontana Sacc. — *A. subdecussata* (Cantr.) var. *pseudolanceolata*.

Gen. **Eglisia** Gray, 1840.

Eglisia? meneghiniana (Cocc.).

Fam. ACLIDAE Adams.

Gen. **Aclis** Loven, 1846.

Sottog. **Aclis** (str. sensu) — *Aclis proascaris* Sacc.

Sottog. **Pherusa** Jeffreys, 1869 — *Ph. Gulsonae* (Clark) var. *subappenninica*.

(CASSIDIDAE (aggiunte), TEREBRIDAE e PUSIONELLIDAE)

con **171** figure.

Fam. **CASSIDIDAE** Adams.

Gen. **Cassis** Klein, 1753.

Sottog. **Cassidea** Link., 1807 — *C. crumena* Link. var. *atuberculata.*

Gen. **Morio** Montfort, 1810.

Sottog. **Galeodea** Link., 1807 — *G. proechinophora* Sacc. — *G. miocristata* Sacc. var. *multicingulata* — *G. tauroglobosa* Sacc. var. *gassinensis*, *ornatulina* e *subtubercularis* — *G. tuberculatissima* Sacc. — *G. oblongocebana* Sacc. var. *Sacci.*

Fam. **TEREBRIDAE** Adams.

Gen. **Terebra** Adams, 1753.

Sottog. **Subula** Schumacher, 1817 — *S. fuscata* (Br.) e var. *subasulcata, subscalarata, basicarinata, suprainflata, planoinflata, pseudocerithoidea, conicolaevis, pseudomodesta, lanceolatissima, subulatissima, plioplicaria, praecedens, subsubulata* e *taurolaevis* — *S. plicaria* (Bast.) e var. *laevisulcata*, *conicogigantea*, *fuscatoides*, *scalariolonga*, *burdigalensis*, *vermicularis*, *subHochstetteri, cerithinoidea, fuscomodesta* e *laevicolligens* — *S. conicoplicaria* Sacc. — *S. modesta* (Trist.) e var. *planoclavata*, *perinflata*, *dertofusulata, ovulata* ed *infernelata.*

Sottog. **Terebrum** Montfort, 1810 — *T. acuminatum* (Bors.) e var. *ascalarata, subagranulata, pergranularis, granulatoparva, inflatella*, *taurocrassa*, *simplicoscalaris, suprangulata*, *asulcoelegans*, *magnoplicata* e *subcacellensis* — *T. simplicodepressum* Sacc. — *T. cacellense* (Da Costa) e var. *dertoparva* e *dertonensis* — *T. taurostrangulatum* Sacc. — *T. subulocacellense* Sacc. — *T. subulatoideum* Sacc. e var. *repressa* — *T. tuberculiferum* (Dod.) e var. *exnodulosa, pertuberculifera* e *subanodulosa* — *T. subtessellatum* (D'Orb.) e var. *perturrita, torquata, procingulata*, *neglectocingulata, strioterebroides, columnostriata, pseudasulcata* e *tubulosa* — *T.? Fuchsi* (R. Hoern.) var. *pedemontana* — *T. Hoernesi* (Beyr.) e var. *striatellata* — *T. neglectum* (Micht.) e var. *expertusa* e *carinatoides* — *T. postneglectum* Sacc. e var. *subtessellatoides*, *cingulatoides* e *subexpertusa* — *T. cingulatum* (For.) e var. *perlaevigata.*

Sottog. **Strioterebrum** Sacco, 1891 — *S. Basteroti* (Nyst.) [tipo del nuovo sottog.] e var. *taurofusoidea*, *parvonassoides*, *longissima*, *densecostata*, *astriolata*, *terebrocingulata*, *subneglectoides*, *pseudoterebrum*, *asulcoterebra*, *asulcodertonensis* e *cingulocrassa* — *S. exbistriatum* Sacc. e var. *parvulina* — *S. Scarabelli* (Dod.) — *S. cuneanum* (Da Costa) e var. *subScarabellii* — *S. pliocenicum* (Font.) e var. *alternicostulata*, *pertorquata*, *pseudolœvis*, *plioparvecostata*, *pyramidalis*, *perplicatoconica*, *depressicostata*, *subcancellata* — *S. reticulare* (Pecch.) e var. *turritoreticularis*, *varioreticularis*, *scalarioreticularis*, *scalariomulinensis*, *medioareticularis*, *subbitorquata*, *superneareticularis*, *percosticillata*, *cancellatoidea*, *cingulatocostata*, *percancellata*, *strangulatolonga*, *crassetorquata*, *perplicata*, *parvulesulcata*, *depressiplicata*, *planocosticillata* e *paucisulcata* — *S. atorquatum*.

Sottog. **Hastula** H. ed A. Adams, 1853 — *H. striata* (Bast.) e var. *exundulata* e *semiundulata* — *H. costulata* (Bors.) e var. *colligens*, *perplicatellata*, *conoidea* e *dertorugosa* — *H. subcinerea* (D'Orb.) e var. *taurosemilaevis*, *pseudoFarinesi*, *subconoidalis*, *brevicauda*, *scalarinula*, *lateplicata*, *inflatulina* e *rectilinearis* — *H. Farinesi* (Font.) e var. *dimidiolaevis*, *subrectilinearis*, *sublateplicata*, *strangulatina*, *subinflatulina*, *pseudosubcinerea* — *H. Algarbiorum* (Da Costa) var. *dertonensis* e *subcinereoides*, *conicotransiens*, *crassoconica* e *laevigatoides* — *H. dertolanceata* Sacc. — *H.? dertoconica* Sacc.

Sottog. **Spineoterebra** Sacco, 1891 — *S. spinulosa* (Dod.) [tipo del nuovo sottog.] e var. *subalgarbiorum*, *parvoaspina*, *rarispinosa*, *paucispinosa* e *cosentinoides*.

Sottog. **Fusoterebra** Sacco, 1891 — *F.? proterebrina* Sacc. — *F. terebrina* (Bell. e Micht) [tipo del nuovo sottog.] e var. *pseudanodulosa*, *unicarinata*, *diversenodulosa*, *ventresulcata* e *pernodulosa*.

Fam. PUSIONELLIDAE Gray, 1857.

Gen. **Pusionella** Gray, 1857.

Pusionella pedemontana Sacc. — *P. tauronifat* Sacc.

4152 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 104 pubblicato il 2 Giugno 1891 Vol. VI

Di un caso di tenia inerme fenestrata

Nota del Dott. Arnaldo Maggiora

Quell'alterazione delle tenie per la quale esse si presentano fenestrate è abbastanza rara. Nei trattati e periodici scientifici non se ne trovan descritti che pochi casi, ed in parecchie, anche ricche, collezioni elmintologiche, che ebbi occasione di visitare, non ne ho veduto alcun esemplare.

Il primo che osservò la perforazione a finestra nelle tenie fu il medico Andry, professore al Collegio di Francia (1); il primo che la descrisse fu Masars de Cazeles medico a Bédarrieux (Hérault) (2), nella seconda metà del secolo scorso. Avendo questi somministrato ad un'ammalata di 69 anni, che da molti mesi soffriva di coliche intestinali e di altri disturbi, una decozione antelmintica e purgativa; la medesima emise un gomitolo di vermi piatti che Masars de Cazeles descrive nel seguente modo.

« A la première déjection la garde étonnée me fit voir dans le bassin une espèce de corps graisseux, en forme de peloton; je le fis laver, et je me hâtai de le dévider; ce fut deux portions de ver solitaire, plates, blanches, d'une contexture si délicate, qu'en les élevant elles étaient prêtes à se déchirer par leur propre poids; elles avaient autour de quatre ou cinq lignes de largeur à l'une de leurs extrémités, tandis que l'extrémité opposée devenait successivement plus étroite; en sort que vers les dernières articulations, elle avait à peine deux lignes.

L'une de ces portions était à petites articulations, marquées par des

(1) *De la génération des Vers dans le corps de l'homme.* Paris, 1741, p. 224.

(2) *Sur le taenia ou Ver solitaire et plus particuliérement sur un taenia percé à jour.* Roux, Journal de Méd., Chirurg. ecc. 1768, T. XXIX, p. 26.

lignes transversales, profondes, à des très-petites distances les unes des autres, ressemblant en quelque sorte à un ruban de velour cannelé; l'autre était à grandes articulations et représentait une suite de graines de melon, mousses à leurs extrémités et unies comme par *juxtaposition.*

Le corps des articulations de cette nouvelle espèce de tænia, était marqué de plusieures lignes transversales, superficielles, en manière de rides, et était percé d'un seul trou oblong, plus ou moin grand, suivant la grandeur des articulations. Parmi ces trous, les uns étaient sans dentelures extérieurement, et les autres inégalement frangés. Du côté marginal externe de ces pièces, qui avaient cinq ou six pans de longueur chacune, s'élevaient par intervalles irréguliers, de ces petites éminences appelées mamelons par M. Andry, et que le celèbre Mr. Koenig nous représente comme autant de bouches, au moyen des quelles chaque articulation de l'animal peut pourvoir a sa subsistance particulière. »

Nei giorni successivi l'ammalato cacciò altre porzioni di verme ma queste non più fenestrate. Dopo un ragionamento sugli antelmintici, nel quale il De Cazeles combatte energicamente l'uso degli specifici segreti, così scrive:

« Il resulte de ces observations, qu'outre les différentes espèces de ver solitaire dont parlent les auteurs, il manquoit à l'histoire de ce reptile celle du taenia percé à jour dont M. Andry dans le cours d'une longue pratique, que la célébrité de son remède avoit rendu fertile en découvertes, n'a vu qu'une très-petite portion; ce qui fesoit présumer que c'étoit plutôt un jeu de la nature, ou le produit de quelque maladie, qu'une marque distinctive de l'animal ».

Masars de Cazeles era dunque convinto si trattasse di una nuova specie di tenia; egli diede anche una curiosa figura del suo verme che rappresentò appeso ad un albero; dalla figura si comprende molto bene che si tratta o di una taenia solium, o d'una taenia mediocanellata, e più probabilmente della prima.

Göze, le cui opere vennero pubblicate fra il 1777 ed il 1803, osservò le proglottidi perforate in una taenia crassicollis (1).

Rudolphi (2) parlando della tenia trovata da Masars de Cazeles, la dice: « taenia solium cujus articulorum mediae partes cum ovariis exciderant. Portioni vero ita defiguratae nimis longae et regulari, maceratio aut artificium forsan accesserunt. » Rudolphi (3) osservò pure due

---

(1) Citato da LEUKART. *Die Parasiten des Menschen*. Leipsig, 1881, Bd. I. Lief. 2, p. 579.

(2) *Entozoorum sive vermium intestinalium historia naturalis.* Amstelodami, 1810, vol. I, T. 1, pag. 105.

(3) *Synops.* pag. 522, cit. da Davaine, Traité des Entoz. Paris, 1877, p. 77.

casi appartenenti a tenie armate; e la medesima osservazione venne fatta da Bremser (1) il quale insiste sul fatto che la tenia fenestrata non è una specie a sè, ma una semplice alterazione.

Stefano delle Chiaie nella sua *Elmintografia umana* (2) rappresenta un pezzo di *taenia solium* di 27 proglottidi con piccoli fori oblunghi e mediani.

Colin (3) descrisse un caso di tenia inerme fenestrata; e Cesare Taruffi (4) due casi di taenia solium fenestrata.

Leukart nel suo aureo trattato sui parasiti dice possedere nel museo zoologico di Lipsia, due pezzi di tenia perforata.

Qualche altro caso di tenie perforate venne descritto da Pouchet (5), Blanc (6), da Notta (7), da Marfan (8), da Grobben (9) e da Danysz (10).

Il lavoro di quest'ultimo, fatto nel laboratorio d'istologia zoologica presso il Museo di Storia naturale di Parigi, presenta particolare interesse per le ricerche istologiche praticate su tutta la serie delle proglottidi, più o meno alterate ed anche apparentemente normali, del verme.

Anche in altre specie di tenie, oltre la solium e la mediocanellata, venne osservata la particolarità in discorso; così, ad esempio, oltre al caso di Göze sopraricordato relativo alla *T. crassicollis*, Neumann (11) in un cane che conteneva nel tenue insieme con altri vermi un ammasso di 767 tenie canine di Linneo, ne trovò 15 con qualche anello fenestrato. Bremser, Davaine, Fiévet, Blanc ed altri autori (12) hanno poi anche descritto diversi esemplari di *botriocephalus latus* fenestrato, ma di questo io non intendo occuparmi.

Sul finire dello scorso anno venne a chiedermi qualche consiglio intorno alla sua salute il mio amico signor G., capitano di fanteria, reduce da Massaua ove era rimasto per oltre un anno di presidio. Egli mi

---

(1) *Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme;* traduction française de Grundler. Paris, 1824, p. 197.

(2) Napoli, 1844, tav. XII, fig. 3ª.

(3) *Etudes cliniques de Médecine militaire.* Paris, 1864, p. 295.

(4) *Compendio di anatomia patologica generale.* Bologna, 1870, p. 526.

(5) *Semaine médicale.* 1886, p. 65.

(6) Riassunto nel *Zoologisches Jahresbericht* für 1888. Vermes, p. 21.

(7) *Union médicale* T. 40 pag. 673, 1885.

(8) *Comptes rendus hebdom. de la Société de Biologie* 1886, p. 63. (Il caso studiato da Marfan è lo stesso descritto da Notta).

(9) *Verhandlung. d. Zool. Bot. Gesellsch. zu.* Wien Bd. 37, p. 679, 1887.

(10) *Journal d'anat. et de physiol.* publié par Ch. Robin, fasc. V, 1888, p. 518.

(11) Societé d'Histoire naturelle de Toulouse. Compte rendu de la séance du 25 avril 1891.

(12) Luoghi citati; *Bull. Soc. Vaud. de Lausanne.* Vol. 24, p. 9; Zoologisches Jahresb. 1886 e 1887.

diceva di soffrire certi disturbi che mi fecero sospettare fosse affetto da tenia. Quantunque il sig. G. non avesse mai osservato di emettere proglottidi, tuttavia il mio sospetto riceveva una qualche conferma dal fatto, che egli mi diceva compiacersi spesso di mangiare certe insalate di carne bovina cruda e di verdura, ed anche perchè, come è noto, in quel paese la panicatura della carne bovina non è infrequente.

Perciò gli consigliai una cura antielmintica e gli raccomandai in pari tempo di esaminare attentamente le feci diluendole in acqua, onde constatare se in esse si trovassero tenie od altri vermi ed eventualmente di portarmeli in laboratorio.

Qualche giorno dopo il sig. G. ritornò da me e mi portò entro una boccetta un pezzo di tenia costituito da proglottidi mature che egli stesso riconobbe diverse da quelle delle tenie ordinarie. Gli domandai se non aveva emesso altre porzioni del verme e segnatamente la testa, ed egli mi rispose che realmente ne aveva cacciato altri pezzi, ma che per isbaglio questi erano stati buttati via colle feci, prima che egli avesse potuto estrarneli.

Il tratto di tenia che mi venne consegnato era stato emesso la sera prima ed era privo di movimenti; interpellato il paziente se avesse constatato che gli anelli si muovessero dopo l'emissione, rispose non aver posto attenzione a ciò. La lunghezza del pezzo era di 68 centim. e contava 52 proglottidi le quali osservate sia macroscopicamente sia microscopicamente di confronto con parecchi altri esemplari di tenie che io tenevo in laboratorio, per la loro struttura e dimensioni, per la disposizione irregolarmente alterna e laterale dei pori seminali, per la disposizione dell'utero, costituito da circa 20 branche per parte con divisione dicotoma, per la forma ovale ed il diametro delle uova mature, facilmente si potevano riconoscere appartenenti alla tenia mediocanellata.

Dall'ampiezza poi delle proglottidi e dallo sviluppo completo della matrice, dal grado di maturazione delle uova, tornava del pari agevole il constatare che la porzione di verme emessa era probabilmente l'ultima od una delle ultime del verme stesso.

Di queste proglottidi circa 20, per quanto un po' gracili, apparivano del tutto normali, le rimanenti presentavano le alterazioni caratteristiche della tenia fenestrata. Si vedevano cioè alcuni anelli che mostravano su una o su tutte due le facce, più di frequente sulla linea mediana, una o più perdite di sostanze leggerissime, puntiformi, le quali non interessavano che il primo strato del verme; negli anelli sottostanti la perdita di sostanza si faceva irregolarmente più ampia e più profonda sinchè appariva una perforazione, la quale andava sempre più aumentando in dimensione, per modo che le ultime 15 proglottidi erano ridotte come ad una semplice cornice di forma irregolarmente rettangolare costituita unicamente dalla parte più periferica della proglottide; e l'insieme di

questi ultimi anelli rappresentava una figura che può paragonarsi ad una scala a piuoli.

Il contorno del foro, da prima irregolare per modo da poterlo paragonare ad una lacerazione, si faceva poscia più regolare. La perdita di sostanza non si mostrava mai continua in due o più proglottidi, come avviene nel botriocefalo fenestrato.

Osservando il platode con una buona lente d'ingrandimento dopo averlo lasciato qualche tempo immerso in glicerina, ho constatato su parecchi degli anelli, apparentemente sani, l'esistenza di piccole prominenze e macchie opache, di colore biancastro, analoghe a quelle descritte da Danysz (1), le quali risaltavano sul fondo più trasparente del verme e non erano dovute a sporgenza di ramificazioni uterine. Inoltre ho riconosciuto, come pure aveva osservato Danysz nel suo caso, che le erosioni, quantunque più frequenti sulle due facce, non mancavano del tutto lungo i margini, quivi localizzate particolarmente al punto in cui i canali trasversali sboccano nei longitudinali.

Per tentare di conoscere a qual fatto dovesse nel caso presente attribuirsi la perforazione della tenia ho eseguito l'esame istologico di parecchie serie di sezioni delle proglottidi a partire da qualcuna di quelle apparentemente sane, andando successivamente alle altre meno o più alterate.

Gli autori che si occuparono di questa particolarità non sono d'accordo sulle cause che la determinano.

Una prima ipotesi emessa si è che si tratti di anomalia di sviluppo; basta però di dare uno sguardo a qualcuna delle sezioni trasversali delle proglottidi in diverso grado di alterazione e confrontarle con una sezione analoga d'una tenia normale, per convincersi dai caratteri istologici e dallo spessore dei diversi strati che così non è la cosa; che si tratta cioè di tessuti e di strati che ebbero uno sviluppo normale successivamente poi alterati.

Secondo altri l'alterazione sarebbe dovuta alla digestione del verme da parte del succo intestinale, e poichè la cuticola resistente non digeribile, protegge gli strati sottostanti contro l'azione del succo digerente, essi ammetterebbero o l'azione precedente di un corpo straniero il quale abbia in qualche punto distrutta la cuticola, oppure (Marfan e Neumann) che la testa della tenia si sia distaccata dalla parete intestinale per andare a fissarsi sopra uno degli anelli dove abbia prodotto una piccola erosione.

Che nell'intestino di un uomo adulto si trovino dei corpi molto duri e che le condizioni meccaniche siano tali che essi possano comprimere sulla resistente cuticola delle proglottidi con tanta forza da intaccarla, non sembra molto facile; nel caso presente poi io ho specialmente interrogato il mio ammalato il quale, come era da aspettarsi, mi rispose che

(1) loc. cit. pag. 520.

egli pone sempre molta attenzione a non ingerire dei corpi duri e che poteva assicurare non averlo mai fatto da molti anni.

Che la testa della tenia si fissi su d'una proglottide è cosa naturalmente possibile. Nel caso descritto da Neumann, nel quale si aveva un ammasso di moltissime corte tenie, armate d'uncini, sono perfettamente d'accordo con questo autore nell'ammettere che il primo guasto nelle proglottidi possa esser stato prodotto dalle teste uncinate, le quali si trovavano quasi forzatamente obligate ad attaccarsi agli anelli per mancanza di spazio; e ciò tanto più che Neumann potè constatare negli anelli in principio d'alterazione che la perforazione procedeva dall'esterno verso l'interno. Ma trattandosi di una tenia inerme, come nel caso mio, si stenta a comprendere come la testa riesca a produrre una ferita nella cuticola assai resistente degli anelli. Inoltre, anche ciò ammesso, resterebbe sempre a dimostrare che fattasi una piccola lesione in una proglottide ne venga per conseguenza nelle sottostanti tutta la lunga serie delle alterazioni sopracitate, non essendo razionale il supporre che la medesima testa vada con una meravigliosa esattezza a fissarsi successivamente su tutte le proglottidi.

Leukart è di parere si tratti, piuttosto che di una anomalia di sviluppo o di un processo di digestione, di una malattia. Questa ipotesi mi sembra quella che meglio si può applicare al caso mio.

Riguardo alla malattia secondo Blanchard ed altri (1) si tratterebbe di alterazioni dovute a rottura dell'utero sovrapieno di uova. Senza voler negare in modo generale l'esattezza di questa opinione, debbo osservare che i fatti osservati nel mio esemplare non tendono a confermarla. Se tale fosse la causa dell'alterazione in discorso, parmi si dovrebbe riscontrare nelle sezioni delle proglottidi in principio di alterazione un ingrossamento dell'utero assoluto od anche relativo, e cioè a spese degli strati che lo ricoprono. Ora tale fatto io non ho mai potuto verificare in nessuna delle sezioni a vario grado di alterazione da me esaminate; le dimensioni delle diramazioni uterine non si mostrarono mai maggiori di quelle di una proglottide della medesima grossezza tolte da una tenia normale, nè apparvero assottigliati gli strati che le ricoprono.

Blanc è di parere si tratti di uno sviluppo patologico della cuticola; e Danysz crede l'alterazione dovuta ad una malattia del verme, per la quale si formano immediatamente al disotto della cuticola dei piccoli focolai di degenerazione corrispondenti a quelle sporgenze e macchie di colore biancastro di sopra accennate, che si scorgono sulle proglottidi apparentemente ancora normali. I detti focolai degenerativi determinerebbero la caduta della cuticola in quei punti, e quindi il succo intestinale continuerebbe il lavoro di distruzione.

I fatti da me osservati confermerebbero ciò che trovò il Danysz. Anche

---

(1) *Traité de zoologie médicale.* Paris, Baillière, 1889. T. I, pag. 365.

nel mio caso si osservavano nelle sezioni delle proglottidi apparentemente normali, più spesso a livello delle macchiette biancastre sopra ricordate, dei piccoli focolai di degenerazione grassa al disotto della cute; e nelle proglottidi, ove la cute era rotta, e man mano più alterate, il processo di distruzione, facilmente anche per opera del succo enterico, si vedeva progredire dagli strati superficiali a quelli sottostanti e lateralmente.

Ho ricercato se in questi piccoli focolai od attorno ad essi, o comunque sulle proglottidi esistessero dei microparassiti, tanto più che fatti di alterazione della cuticola per parte di parassiti vegetali furono già osservati in altri vermi, ad esempio nei gordius (Villot), ma non ne potei riscontrare la presenza.

4154 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **105** pubblicato il 20 Giugno 1891 — Vol. VI

Dott. M. G. Peracca

Note erpetologiche

III e IV.

III.

Sulla oviparità del *Macroscincus coctaei* Dum. e Bibr.

Per quanto se ne sa fin ora i *Scincidi*, sono rettili *ovovivipari*. Ora il 6 giugno corrente avendo ricevuto dalle isole del *Capo Verde* una quindicina di *Macroscincus coctaei* vivi, fra cui vi erano parecchie femmine che, all'aspetto, non apparivano menomamente gestanti, trovai dopo alcuni giorni nella cassa dove li conservo un *ovo*.

Esso ha la forma di un cilindro arrotondato alle due estremità, misura in lunghezza circa 5 1|2 centimetri e presenta un diametro di 2 centimetri.

Il guscio, bianchissimo, ha la consistenza del guscio delle ova delle comuni lucertole. È curioso che le numerose femmine che posseggo non abbiano dal 6 giugno in qua deposto altre ova.

È probabile che le femmine avessero già deposte le ova prima di essere catturate e che la femmina, che partorì l'unico ovo, avesse, come frequentemente succede e constatai in parecchie specie di sauri, deposte le sue ova 1 o 2 alla volta ad intervalli di uno o più giorni. Il parto dell'ultimo ovo rimasto nell'ovidotto, al momento della cattura, ovo che forse non era maturo, venne grandemente ritardato anche per il disagio del viaggio, che avrebbe invece precipitato il parto se la femmina avesse avuto ancora da partorire tutte le ova.

IV.

Svernamento della *Damonia reevesii* Gray allo stato libero.

Nello scorso mese di settembre 1890 trovandomi alla mia villa di Chivasso (presso Torino) mi fuggì dalla serra dove le conservavo, una tartaruga acquatica, la *Damonia reevesii* Gray che avevo ricevuta durante l'estate da Shanghai.

Malgrado ogni più attiva ricerca nel giardino e nel laghetto, dove l'animale si era rifugiato, sino al sopraggiungere dell'inverno, la *Damonia* non potè riprendersi malgrado la si vedesse qualche volta fuggire fra le erbe del laghetto.

Abbandonai perciò ogni speranza di ritrovare l'animale in vita nella primavera seguente, certo qual'ero che non avrebbe potuto resistere al rigore dell'inverno. Dal giardino l'animale non poteva uscire, non vi era la possibilità di ritirarsi in un locale qualunque riparato dal freddo e per certo l'animale dovette interrarsi in qualche buca scavata nel terreno.

Ora, malgrado che l'inverno del 1890-91 sia stato, come è noto, rigidissimo e che più d'una volta il termometro abbia segnato alla mia villa 18° centigradi sotto 0, la *Damonia reevesii* fu ritrovata il 25 maggio piena di vita nel mio giardino.

Ho creduto quindi interessante di pubblicare questo caso curioso.

4206 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 106 pubblicato il 30 Giugno 1891 Vol. VI

Prof. Lorenzo Camerano

Note zoologiche.

IV - V - VI

IV.

Di un girino anomalo.

Fra molti girini di *Rana esculenta* pescati nel contorno di Torino nella primavera di quest'anno: ne trovai uno di sviluppo molto inoltrato il quale è totalmente privo della zampa posteriore sinistra.

Le dimensioni del girino sono le seguenti:

Lunghezza totale	mm. 0,053
» del corpo dall'estremità del muso all'apertura anale	mm. 0,019
» della coda	mm. 0,034
» delle estremità anteriori	mm. 0,009
» della zampa posteriore destra	mm. 0,026
» della coscia	mm. 0,009
» della gamba	mm. 0,008
» del piede	mm. 0,009

Nelle altri parti il girino è conformato normalmente.

L'esame dello scheletro fa riconoscere la mancanza della metà sinistra delle ossa del bacino. La parte destra è normale.

Molto probabilmente si tratta qui di un caso non raro fra gli Anfibi urodeli, raro invece fra gli Anfibi anuri di esportazione dell'estremità posteriore, avvenuta nei primi periodi dello sviluppo stesso, per opera di qualche insetto o di altro animale carnivoro.

Pei numeri I, II, III, vedi *Boll. dei Musei di Zoolog. e Anat. Comp.* della R. Università di Torino. Vol. IV, N. 65 - 1889.

L'anomalia ora descritta è molto simile a quella che io descrissi nel 1880 (1) in un'individuo completamente sviluppato di *Hyla viridis.*

In questi due casi la parte esportata non si riprodusse, perchè probabilmente venne esportata non soltanto l'estremità propriamente detta; ma anche la parte corrispondente del cingolo pelvico. Ciò tuttavia non impedì menomamente ai girini di svilupparsi in modo al tutto normale. La qual cosa si può spiegare col fatto che durante il periodo girinale le estremità posteriori sono per la locomozione dell'animale organi di poca importanza essendo la coda l'organo locomotore principale. Compiuta la metamorfosi ed uscito l'animale dall'acqua, le estremità posteriori diventano i veri organi locomotori e quindi l'anomalia in discorso. costituisce in questo caso per l'individuo una causa notevole di debolezza

Nel girino anomalo pure di Rana esculenta da me descritto precedentemente (2) era avvenuta l'esportazione solo degli arti posteriori propriamente detti senza che ne fossero state intaccate le ossa del bacino. In questo caso si ebbe la produzione di un nuovo paia di arti posteriori più piccoli però di quelli normali.

V.

Di una *Emys orbicularis* (Linn.) mostruosa.

L'esemplare di *Emys orbicularis* (Linn.) proveniente dal Veneto che io intendo qui di descrivere presenta alcune anomalie di struttura nel suo scudo dorsale le quali possono rientrare nella categoria delle *Aberrazioni di forme simmetriche* già da me studiate in precedenti lavori (1). Lo studio di tal sorta di anomalie di struttura è a mio avviso importante non solo dal punto di vista delle teorie generali della variabilità degli animali; ma anche per lo studio dei resti fossili, potendo talvolta fornire un criterio per giudicare dell'importanza di alcuni caratteri che essi presentano.

L'anomalia consiste in un simmetrico e notevole rialzarsi del margine posteriore dello scudo dorsale e precisamente di cinque piastre marginali per parte e nel inspessimento notevole ed egualmente simmetrico di quasi tutte le piastre marginali stesse.

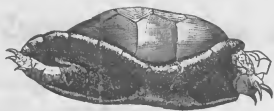
Nella parte anteriore la serie delle piastre marginali è pure notevolmente rialzata dal lato destro e le piastre di questa parte sono pure

---

(1) *Atti R. Acc. Scienze di Torino,* Vol. XVI.

(2) Vedi questo stesso *Bollettino,* Vol. III, N. 36 - 1888.

(1) Ricerche intorno alle aberrazioni di forma negli animali ed al loro diventare caratteri specifici. *Atti R. Accad. delle Scienze di Torino,* vol. XVIII. 1883. Note zoologiche II. *Bollettino dei Musei di Zool. e di Anat. Comp. di Torino.* Vol. IV, 65 - 1889.

molto spesse. Quelle del lato sinistro sono e per la posizione loro e pel loro spessore normali.

Emys orbicularis - mostruosa - (rimpicciolita).

Guardando l'animale di fianco il margine dello scudo dorsale viene pei rialzamenti sopra menzionati ad essere molto diverso da quello degli individui normali, come fa vedere il disegno qui unito.

Nelle altre parti l'esemplare è normale salvo una maggiore convessità dello scudo dorsale.

L'interesse di questa aberrazione di forma sta appunto nella sua conformazione bilateralmente simmetrica.

Le dimensioni dell'esemplare in questione sono le seguenti:

Lunghezza dello scudo dorsale	mm. 0,090
Larghezza dello scudo dorsale a metà del corpo	mm. 0,075
Larghezza massima nella parte posteriore rialzata	mm. 0,075
Distanza massima fra lo scudo neutrale e il margine superiore delle piastre marginali posteriori rialzate	mm. 0,023
Distanza massima fra lo scudo neutrale e il margine superiore delle piastre marginali anteriori (a destra) rialzate	mm. 0,025

Dimensioni di un'individuo normale presso a poco di eguale mole di quello *mostruoso.*

Lunghezza dello scudo dorsale	mm. 0,080
Lunghezza dello scudo dorsale a metà del corpo	mm. 0,070
Larghezza massima nella parte posteriore	mm. 0,075
Distanza massima fra lo scudo ventrale e il margine superiore delle piastre marginali posteriori	mm. 0,010
Distanza massima fra lo scudo ventrale e il margine superiore delle piastre marginali anteriori	mm. 0,010

VI.

Di un *Blaps mucronata* Latreille mostruosa.

Ai casi già noti di anomalia delle estremità nei Coleotteri ne aggiungo ora un'altro che è presentato da un individuo di *Blaps mucronata*

Latrel. che io raccolsi nei sotterranei del Palazzo Carignano sede dei Musei di Zoologia e di Anatomia comparata di Torino.

Blaps mucronata, tarso posteriore destro, mostruoso. (ingrandito)

L'arto mostruoso è il terzo posteriore destro. Questo arto è al tutto normale fino al tarso. Questo si presenta alla sua base formato da un solo articolo più allargato di quelli corrispondenti nei tarsi normali. A partire da questo articolo il tarso si divide in due parti.

Le due parti del tarso sono spiccatamente simili fra loro e sono costituite dalle parti normali per la specie in discorso.

La lunghezza della parte interna è leggermente minore di quella esterna la qual cosa proviene dall'essere ciascuno dei tre articoli della prima leggermente minore di quella degli articoli corrispondenti della seconda. Gli uncini terminali della parte interna sono pure spiccatamente più corti, e invece di avere le estremità risvoltate in basso sono collocati l'uno di fronte all'altro, a un dipresso come le pinze posteriori un maschio di *Forficula auricularia*. Il grado di chitinizzazione e il rivestimento di peluzzi e dipiccole spine si può ritenere eguale nelle due parti.

Tutte le altre estermità e tutte le altre parti dell'individuo in questione sono intieramente normali.

Tal sorta di anomalia di struttura non è, a quanto pare, frequente nei Blaps poichè fra circa mille individui che io esaminai recentemente per altre ricerche, questo solo mi si presentò anormale (1).

---

(1) Si consulti per indicazioni bibliografiche relative alle anomalie di struttura dei Coleotteri fra gli altri: L. Camerano: Descrizione di alcuni insetti mostruosi. *Atti Acc. Sc. di Torino.* Vol. XIV - 1878. — Corrado Lopez: A proposito di alcuni Coleotteri anomali. *Rivista italiana di Scienze Naturali di Siena.* Anno XI, N. 2 - 1891. — W. Bateson e Balfour: On some case of abnormal Repetition of Parts in Animals. *Proceed. Zool. Soc. di Londra.* 1890, pag. 583.

4222 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 107 pubblicato il 9 Luglio 1891 — Vol. VI

Dott. M. G. Peracca.

Osservazioni sul MACROSCINCUS COCTAEI Dum. e Bibr.

Il Sig. J. V. Barboza du Bocage ebbe la fortuna di scoprire nel 1873 (1) l'*habitat* di questa specie, descritta sopra un unico esemplare preparato a secco, di località ignota, dai sig. Duméril e Bibron nell'*Erpétologie Générale* (p. 663, tom. V), e ne diede un'accurata descrizione, dimostrando come essa non potesse appartenere al genere *Euprepes* (in cui l'avevano collocata Duméril e Bibron, che non ne avevano potuto esaminare i denti, mancando il loro esemplare del cranio) e creando per essa il genere *Macroscincus*.

Avendo avuto in questi giorni l'occasione di esaminare un gran numero di *Macroscincus Coctaei* ricevuti vivi dalle isole di Capo Verde, credo utile di pubblicare le mie osservazioni per completare così la storia di questa specie, rara nelle collezioni e destinata fra non molto a scomparire.

La descrizione originale dei sig. Duméril e Bibron, come già notò il Barboza du Bocage, è molto esatta; ho osservato, in aggiunta a quanto dicono in proposito Duméril e Bibron, il Barboza du Bocage ed il Boulenger nel « Catalogue of the Lizards in the British Museum », vol. III, pag. 149, la cui breve descrizione fu fatta nel 1887 sopra un solo esemplare, quanto segue:

Le scaglie del capo presentano alcune anomalie molto frequenti.

Così lo scudetto *frontonasale* (internasale) in un esemplare è diviso longitudinalmente, come nell'esemplare tipico di Duméril e Bibron, mentre generalmente è unico.

---

(1) Sur l'*habitat* et les caractères zoologiques du « Macroscincus Coctaei » (*Euprepes Coctaei* Dum. et Bibr.). J. V. Barboza de Bocage, « Jornal de Sciencias mathematicas, physicas e naturaes ». Tomo IV, 1872-1873.

In parecchi esemplari si riscontra uno scudetto prefrontale (fronto-nasale) mediano sopranumerario intercalato fra i due prefrontali normali — talora esso è tanto sviluppato da raggiungere lo scudetto frontale.

In un esemplare infine lo scudetto frontale si avanza anteriormente fino a dividere le prefrontali (fronto-nasali) e posteriormente non giunge in contatto degli scudetti fronto-parietali, da cui rimane separato da uno scudetto frontale sopranumerario.

Le scaglie del dorso bicarinate presentano le carene ben visibili tanto negli esemplari giovani (lunghezza 24 centimetri), quanto negli adulti (56 centimetri).

Le scaglie che ricoprono la superficie esterna degli arti sono tri- e quadri-carenate. Le scaglie della coda, normalmente più grandi, presentano sulla faccia superiore di essa 3 o 4 carene.

Nelle code riprodotte le scaglie sono sempre più grandi delle normali. Una particolarità interessante, sfuggita al sig. Barboza du Bocage, che pur ne esaminò dei vivi, si è che la *coda è prensile.*

Questi sauri, dai movimenti poco vivaci, sono abili arrampicatori, e la loro coda concorre a render più sicura la marcia sulle roccie e sui tronchi d'albero, aderendo strettamente ad ogni asperità su cui prende un punto d'appoggio.

Gli esemplari a coda intera, lunga per conseguenza, possono rimaner sospesi per la coda alla mano, tenendo la coda piegata ad arco, a mo' di gancio.

Malgrado ciò la coda è di una grande fragilità; sopra 40 esemplari esaminati ben pochi presentano una coda integra.

I maschi si distinguono a colpo d'occhio dalle femmine per il grande sviluppo trasversale del capo nella regione temporale; le femmine molto vecchie che non raggiungono mai la mole (da non confondersi colla lunghezza) dei maschi vecchi, presentano pure il capo molto allargato posteriormente, per modo che riesce a tutta prima difficile il distinguerle dai maschi di egual mole, più giovani. Nei maschi il capo è più largo che lungo (1), nelle femmine invece è più lungo che largo.

Nei maschi le estremità sono più robuste e più lunghe; le posteriori sono più lunghe delle anteriori di circa 2 centimetri, mentre nelle femmine le estremità sono comparativamente più corte e le posteriori superano di un solo centimetro in lunghezza le anteriori.

La coda, variabile in lunghezza, sembra essere generalmente più lunga nei maschi che nelle femmine.

---

(1) Misurato dall'apice del muso alla estremità posteriore dello scudetto interparietale, dove sotto la pelle si sente il margine posteriore del cranio.

Questi sono i soli caratteri sessuali evidenti, la coda — contrariamente a quanto si osserva in quasi tutti i sauri — essendo nelle femmine grossa alla base pressochè come nei maschi.

Maschi	Lunghezza totale	Lunghezza del capo	Larghezza del capo	Lunghezza estr. ant.	Lunghezza estr. post.	Coda intera (1)
1	m. 0,48	m. 0,045	m. 0,05	m. 0,09	m. 0,110	—
2	» 0,53	» 0,05	» 0,05	» 0,09	» 0,110	m. 0,24
3	» 0,56	» 0.045	» 0,055	» 0,09	» 0,110	» 0,26
4	» 0,44	» 0,045	» 0,047	» 0,09	» 0,105	—
5	» 0,55	» 0,045	» 0,047	» 0,08	» 0,100	» 0,28
6	» 0,52	» 0,052	» 0,057	» 0,09	» 0,110	—
7	» 0,52	» 0,05	» 0,049	» 0,09	» 0,110	—
8	» 0,57	» 0,051	» 0,057	» 0,09	» 0,112	» 0,26
9	» 0,41	» 0,046	» 0,052	» 0,085	» 0,105	—
10	» 0,63	» 0,052	» 0,056	» 0,095	» 0,115	» 0,32
11	» 0,41	» 0,044	» 0,048	» 0,085	» 0,100	—
Femmine						
1	m. 0,53	m. 0,041	m. 0,04	m. 0,08	m. 0,09	m. 0,27
2	» 0,45	» 0,036	» 0,034	» 0,07	» 0,08	» 0,23
3	» 0,45	» 0,036	» 0,034	» 0,07	» 0,085	» 0,22
4	» 0,41	» 0,035	» 0,032	» 0,07	» 0,08	» 0,20
5	» 0,52	» 0,041	» 0,039	» 0,08	» 0,093	» 0,27
6	» 0,48	» 0,038	» 0,038	» 0,078	» 0,09	» 0,24
7	» 0,48	» 0,038	» 0,035	» 0,07	» 0,085	» 0,24
8	» 0,49	» 0,039	» 0,038	» 0,08	» 0,09	» 0,25

Ho dato questo specchietto delle misure, specialmente pel fatto che il Barboza du Bocage dà nel suo lavoro le misure di 6 esemplari così disposte che esse non servono pressochè ad altro che a dimostrare la lunghezza dei suoi esemplari.

Quanto alla colorazione, essa è varia assai. Negli adulti essa ci presenta due tipi:

I. — In alcuni esemplari (sopratutto nei maschi) si osserva sul dorso un color grigio-ferro cosparso di minute macchie bruno-nere. Il capo è superiormente di color bruno-olivastro; i fianchi di un grigio-cenere, che va digradando in un bianco sucido, quasi giallognolo sul ventre.

II. — In altri esemplari (sopratutto femmine) il dorso è d'un grigio

(1) Delle code *in gran parte* riprodotte non do la misura.

giallognolo terroso, più o meno chiaro, su cui si vedono grandi macchie nero-brune, or isolate, or confluenti. I fianchi sono cenerini, il ventre bianco-giallognolo, ed ai lati di esso si vedono delle grosse macchie cenerognole isolate.

I giovani presentano una colorazione più vivace. Il capo è brunastro con macchie miliari gialle. Il dorso è giallo-grigio chiaro, con grandi macchie brune disposte in una o due serie (alternate in questo caso) orlate di nero.

Il ventre è color carneo.

Alcune femmine adulte presentano, meno vivaci, traccie della colorazione giovanile, presentano cioè su un fondo grigio-giallo scuro una serie di righe trasverse irregolari gialle, corrispondenti agli interstizii delle grandi macchie brune del dorso dei giovani.

In tutti gli esemplari il margine delle palpebre è giallo, e gialli pure sono i lobuli che ornano il margine anteriore dell'orecchio.

Le scaglie labiali superiori e la regione temporale sono colorate in alcuni esemplari in roseo-bruno chiaro.

Come accennai in una nota (1) precedente, questo scincide è oviparo. Alcune femmine, arrivate dopo mi deposero già altre 6 ova di dimensioni pari a quelle già accennate.

Avendo molti esemplari nello stesso terrario, non potei arguire se le sei ova ultime deposte lo furono da una o più femmine. In ogni caso il numero delle ova che ciascuna femmina depone pare molto ridotto, poichè infine su oltre 20 femmine che da ben 15 giorni vivono in casa mia non ottenni finora che sette ova.

Questi rettili sono non solo erbivori, ma frugivori per eccellenza; ogni sorta di foglie e di frutti sono divorati dai *Macrosciscus* con avidità, in quantità apparentemente fuor di proporzione col volume del loro corpo. Un fatto che sorprende è il vederli accorrere a fiutare le vostre mani appena si apre il terrario e disputarsi in dieci il frutto che loro si offre.

Questa loro apparente socievolezza non deriva dall'avidità del cibo, ma bensì da un'assenza completa di timore, connaturale agli animali che vivono isolati in luoghi dove non sono minacciati da alcun pericolo.

Io ignoro le condizioni fisiche e climatologiche dell'Ilheo Branco dove questo scincide pare confinato; la temperatura vi deve essere ad ogni modo molto elevata.

Ora, un fatto che mi sorprende è che il *Macroscincus Coctaei* mostra se non di soffrire, almeno di trovarsi a disagio quando nei miei ter-

---

(1) Sulla oviparità del *Macroscincus Coctaei* Dum. et Bibr. — Bollett. dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata dell'Università di Torino, N° 105. Giugno 1891.

rarii la temperatura sale sopra i 30° centigradi. In questi casi l'animale cerca di ripararsi dalla luce diretta del sole, e allora io apro certi spiragli laterali destinati ad un rapido rinnovamento dell'aria, e tutti accorrono contro le tele metalliche che chiudono gli spiragli stessi. Alla temperatura già di 20-24° centigradi l'animale pare compiacersi e mangia tutto quel che gli si presenta. Ho osservato ancora un altro fatto ed è che fino a notte inoltrata l'animale non riposa, ed, alcune sere sono, avendo posto nel loro terrario (non riscaldato, alla temperatura quindi della serra dove li conservo, che è la notte di 15-20° centigradi circa) intorno alle 8 pom. un piattello pieno di frutta, di queste non rimaneva più traccia intorno alle 10 pom. Questo fatto, messo a riscontro del trovarsi gli animali a disagio, quando la temperatura sale verso i 30° centigradi, lascierebbe supporre che l'animale conducesse una vita crepuscolare ed anche notturna nelle notti in cui splende la luna, quantunque la loro pupilla sia perfettamente circolare.

Ho creduto bene di terminare questa nota con un cenno intorno a quanto ho potuto osservare sui costumi di questo interessante animale, che non furono, fino ad ora, studiati sopra un materiale ricco come quello che posseggo attualmente.

4236 – Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 – Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 108 pubblicato il 20 Settembre 1891 — Vol. VI

Dott. E. Giglio-Tos.

Diagnosi di quattro nuovi generi di Ditteri

STRATIOMYIDAE.

In una delle scatole della collezione di Ditteri del Messico, donata dal Prof. Bellardi al Museo zoologico di Torino, e propriamente in una di quelle contenenti delle specie da lui già studiate e descritte nel 1859 nel suo bel « Saggio di Ditterologia Messicana » trovansi sette esemplari, di cui quattro segnati col nome *Beris mexicana* Bell. Messico (Sallé) e gli altri tre con *Beris mexicana* Bell. Orizaba (Schumi-schrast). Non v'è dubbio che essi, unitamente ad altri del Museo zoologico di Parigi, sono i tipi sui quali fu fatta la descrizione di questa specie nel sopra citato lavoro (1).

Ora, avendo io avuto occasione di rivedere la descrizione del Bellardi e di confrontarla coi tipi, esaminai attentamente tutti i suddetti esemplari.

E fu certamente non senza meraviglia che io ne trovai uno tra i quattro primi provenienti da Messico, a primo aspetto, talmente simile agli altri che il Bellardi stesso ad un esame, forse superficiale, non aveva dubitato di identificarlo con essi, ma che ad una più minuta osservazione apparvemi subito con differenze così spiccate da non poterlo comprendere non solo nella stessa specie, ma neppure nel genere *Beris* Latr.

Non esito a confessare come a tutta prima io credetti che si trattasse semplicemente di un'anomalia nella struttura, ma avendolo sottoposto

(1) Bellardi L. — *Saggio di Ditterologia Messicana*, in: Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino. Serie II, tomo XIX, 1859. Parte I, pag. 20, 1, tav. I, fig. 6.

ad un confronto più rigoroso cogli altri esemplari, ed avendo trovato una concomitanza di caratteri differenziali tale da non potersi spiegare, fui obbligato ad abbandonare tale opinione.

Ora, sebbene non possegga che un individuo solo con questi caratteri, e sia in generale dubbia la creazione di un genere sopra un solo esemplare, tuttavia, viste le importanti differenze che questo Dittero presenta da tutti quelli finora descritti, credo che possa essere preso come tipo di un genere nuovo.

Berismyia nov. gen.

Maschio. — Questo Dittero nella forma e nelle proporzioni del corpo e delle sue parti, nella forma, nella disposizione delle nervature e nella colorazione delle ali, nel colore delle zampe, nel numero e nella grandezza dei segmenti dell'addome è simile agl'individui della specie *Beris mexicana*. Una differenza tuttavia esiste nel colore del corpo, ma è poco appariscente: mentre in *Beris mexicana* il torace è di colore violaceo metallico, in esso è di color nero intenso senza alcun riflesso. Ma se si osservano le antenne, il capo e lo scudetto, si scorgono subito i caratteri principali che ne lo distinguono.

Il *capo* non è quasi perfettamente emisferico come negli altri, ma dalle antenne al vertice è alquanto depresso e press'a poco privo di

Gen. *Berismyia*.
(Capo e antenne di profilo).

curvatura, il fronte è alquanto sporgente e la faccia per un breve tratto curva nella sua parte superiore, si dirige quindi bruscamente all'indietro orizzontalmente.

Le *antenne*, inserite poco più in alto del margine inferiore degli occhi, sono lunghe circa quanto il maggior diametro trasversale del capo, molto avvicinate alla base, dirette orizzontalmente e verso l'estremità ricurve in basso (mancano gli ultimi anelli del 3° articolo dell'antenna destra). Il primo articolo è breve ed a forma di calice: il secondo della forma quasi del primo, ne è alquanto più lungo: il terzo è triplo dei due primi congiunti insieme, formato da 7 divisioni, come ho potuto notare difficilmente, sebbene munito di una forte lente d'ingrandimento. Di queste tre divisioni la prima è circa d'un diametro doppio delle altre e lunga circa quanto le cinque seguenti insieme: queste sono uguali

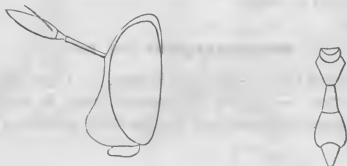
fra di loro e sub-sferiche; e l'ultima poi è alquanto più grande, lunga quanto le due antecedenti e conica. Lo stilo è minutissimo, breve e quasi invisibile. — Gli *occhi* sono alquanto più pelosi che in *Beris mexicana,* congiunti lungo il fronte. — Gli *ocelli* sono tre disposti a triangolo sopra un tubercolo assai spiccato del vertice: l'anteriore è leggermente più distante degli altri due. — Lo *scudetto* è assai grande, col margine munito non di vere spine, ma di minutissimi tubercoletti appena visibili con una forte lente ed in numero di otto o dieci.

Un esemplare maschio.

SYRPHIDAE.

Rhopalosyrphus nov. gen.

È affine al genere *Myxogaster* Macq. (1) per la forma generale del corpo e delle ali e per la lunghezza considerevole delle antenne; al gen. *Microdon* Meig. ed al gen. *Ceratophya* Wiedm. per la disposizione delle nervature delle ali e per la lunghezza relativa degli articoli delle antenne; al gen. *Ubristes* Walker (2) per quest'ultimo carattere e per la forma e disposizione delle nervature delle ali. Differisce però assai bene da tutti questi per i caratteri che appariranno dalla seguente descrizione.

Femmina. — *Corpo* oblungo. — *Capo* alquanto più largo del torace, sub-emisferico; *faccia* ugualmente larga, inclinata obliquamente in

Gen. *Rhopalosyrphus.*
(Capo e antenne di profilo) (Addome).

avanti, per cui l'epistomio sporge a mo' di una gobba anteriormente senza oltrepassare in basso il margine inferiore degli occhi. — *Fronte*

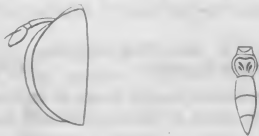
---

(1) Macquart J. — *Diptères exotiques nouveaux ou peu connus.* Tom. II, 2ᵉ partie. Paris, 1842, pag. 14, tav. 3, fig. 1.

(2) Walker F. — *Insecta Saundersiana: or Characters of undescribed insects in the Collection of* W. W. *Saunders.* London, 1861. Vol. I, pag. 217, tav. V, fig. 2.

larga quanto la faccia, appena leggermente più stretta nel vertice, col tubercolo degli ocelli alquanto prominente, posto nel mezzo di essa avanti alla linea che congiunge i margini posteriori degli occhi: una dilatazione posteriore della fronte forma un largo margine dietro agli occhi nella parte superiore, che va gradatamente diminuendo fino a scomparire dietro i lati. — *Ocelli* in numero di tre, a quasi uguale distanza in triangolo, appena visibili. — *Occhi* assai grandi, separati, nudi. — *Antenne* lunghe circa quanto il capo ed il torace uniti, escluso lo scudetto, inserite al disopra del mezzo degli occhi, direttamente sul fronte. Articolo primo cilindrico, sottile, lungo quanto il terzo: secondo brevissimo, ciatiforme: terzo largo, ovato-oblungo, compresso. (Mancano il 2° e 3° dell'antenna destra). — *Stilo* lungo quasi come il terzo articolo, sottile, nudo, inserito alla base di questo esternamente. — *Torace* quadrangolare. — *Scudetto* largo, quasi semicircolare e breve. — *Addome* largo alla base, peduncolato nel mezzo e terminato a clava. Segmento primo largo quanto lo scudetto e breve: secondo largo alla base quanto il torace e si restringe gradatamente fino alla estremità: terzo strettissimo alla base e si allarga, ma di poco, verso il margine posteriore: quarto largo quanto il torace ed a forma di una semisfera cava: quinto di forma conica coll'apice tronco e cavo inferiormente. — *Ali* a cellula marginale largamente aperta: quarta vena longitudinale diritta ed appendicolata verso l'interno della prima cellula posteriore. La vena ausiliare anteriore prima del mezzo della cellula discoidale anzi assai vicino alla sua base. — *Piedi* brevi: femori posteriori ingrossati nel mezzo: tibie posteriori ingrossate all'estremità. Primo articolo dei tarsi posteriori largo e lungo.

Omegasyrphus nov. gen.

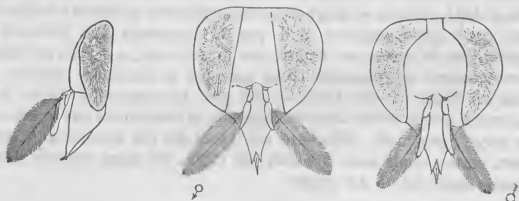
Maschio e femmina. — *Corpo* oblungo. — *Capo* assai più largo del torace, emisferico. — *Faccia* ugualmente larga in tutta la sua lunghezza, rilevata immediatamente al di sotto delle antenne e ricurva con

Gen. *Omegasyrphus.*
(Capo e antenne di profilo) (Addome).

profilo circolare verso il basso, non sporgente nè prolungata al di sotto degli occhi. — *Fronte* larga circa quanto la faccia nei due sessi: nella sua metà posteriore più rilevata e lucente. — *Ocelli* piccolissimi, disposti in triangolo ad ugual distanza verso il mezzo del fronte presso

il margine anteriore della parte rilevata. — *Occhi* grandi, disgiunti nei due sessi, nudi. — *Antenne* lunghe solo quanto lo spessore del capo, inserite sopra al mezzo degli occhi, quasi presso alla sommità del capo direttamente sulla fronte e ripiegate in basso. Articolo primo cilindrico, alquanto più lungo del terzo: secondo brevissimo, ciatiforme: terzo a forma di paletta, compresso, largo alla base, sempre più stretto verso la punta che è ottusa. — *Stilo* alquanto più breve del terzo articolo, nudo, inserito alla base di esso esternamente. — *Torace* rettangolare. — *Scudetto* piccolo, sub-triangolare. — *Addome* oblungo. Tutti i segmenti sono uguali in larghezza, fuorchè il secondo che sporge lateralmente e porta un'insenatura assai profonda lungo il margine alla sua base, che si ripiega poi più leggera verso i margini laterali prendendo press'a poco l'aspetto della lettera greca ω. — *Ali* e *piedi* come nel genere antecedente, ma gli ingrossamenti dei femori, delle tibie e dei tarsi sono meno spiccati.

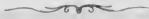
Differenze sessuali. — Nel maschio il fronte è leggermente più stretto: l'ultimo segmento dell'addome è molto ottuso, anzi arrotondato: nella femmina esso invece termina a tronco di cono assai acuto, ed è munito di un ovopositore peloso assai visibile.

Megametopon nov. gen.

Per molti caratteri è assai prossimo ai generi *Volucella* Geoffroy, *Apophysophora* Williston (1), *Glaurotricha* Thomson. (2).

Gen. *Megametopon*.
(Capo e antenne di profilo)

Gen. *Megametopon*.
(Capo e antenne di fronte).

Maschio e femmina. — *Corpo* oblungo-ovato. — *Capo* sottile, assai più largo del torace; *faccia* larga, con una depressione trasversale sotto alla inserzione delle antenne, prolungata verticalmente assai

(1) Williston S. W. — *Diptera brasiliana* ab H. H. Smith *collecta*, pagina 176.

(2) Thomson C. G. — *Diptera*, in: Honglica Svenska Fregatten Eugenies Resa Omkring Jorden — Insekter. Stockolm, 1858, pag. 493, tav. IX, fig. 7, 7 *b*.

al disotto degli occhi e terminata in un epistomio acuto e fesso. — *Fronte* larga nei due sessi, più stretta superiormente, mancante di tubercolo ocellare. — *Ocelli* tre, piccolissimi, disposti a triangolo e vicinissimi. — *Occhi* non molto grandi, disgiunti e pelosi nei due sessi. — *Antenne* brevi, inserite sul fronte molto al disotto del mezzo degli occhi, appresse alla faccia e dirette in basso, discendenti ancora al disotto degli occhi. Articolo primo brevissimo, quasi invisibile: secondo abbreviato superiormente, più allungato internamente ed in basso, anch'esso assai breve: terzo doppio dei due primi insieme, leggermente più stretto verso il mezzo. — *Stilo* assai più lungo del terzo articolo inserito alla base di esso, molto lungamente piumato in tutta la sua lunghezza. — *Torace* quadrangolare, munito di setole ai margini. — *Scudetto* assai grande, semicircolare, con setole ai margini. — *Addome* alquanto più largo del torace, piatto ed ovale. — *Piedi* ed *ali* come nel gen. *Volucella:* la cellula marginale è chiusa.

Differenze sessuali. — Nel maschio la faccia e la parte inferiore della fronte sono assai più larghe, e questa si restringe molto bruscamente alla sua sommità; nella femmina la faccia è leggermente sporgente in avanti ed il fronte si restringe verso l'alto: in essa l'addome è proporzionatamente appena più corto ed ottuso, ed il terzo articolo delle antenne è alquanto più breve.

Questo genere si distingue dai tre suddetti, ai quali ho detto essere assai prossimo, per i seguenti caratteri: Dal gen. *Volucella* Geoff., per la forma del capo e la larghezza del fronte in ambi i sessi, per la posizione delle antenne e lunghezza considerevole e piumosità dello stilo. — Dal gen. *Apophysophora* Will. per la mancanza dei tubercoli sulla faccia, per la forma del fronte, del torace, ecc., e perchè gli occhi non sono contigui nel maschio, come pure per la mancanza assoluta di ciglia sui femori e sulle tibie. — Dal gen. *Glaurotricha* Thom. con cui parrebbe avere molta affinità, leggendo la descrizione che questo autore ci porge, per molte differenze che appaiono più specialmente dalla figura unita, quali sono la forma del capo, del terzo articolo delle antenne, dello stilo e del fronte.

Gli individui, su cui furono creati i quattro suddetti generi, appartengono tutti alla Collezione Bellardi di Ditteri messicani, ora di proprietà del Museo zoologico di Torino. Mi sono limitato ora ad accennare solamente ai caratteri generici di essi: in un altro mio lavoro pubblicherò pure i loro caratteri specifici.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 109 pubblicato il 28 Settembre 1891 Vol. VI

Prof. Lorenzo Camerano

L'EXOCOETUS FURCATUS Mitch. (*E. procne* De-Filippi e Verany) a Rapallo.

Il giorno 20 Agosto del corrente anno venne portato al *Laboratorio privato di Zoologia marina di Rapallo* un giovane individuo della specie sopra indicata, il quale era stato preso presso la spiaggia detta delle Saline. Questo individuo visse in un acquario circa ventiquattro ore.

Sono note le difficoltà che si incontrano nella determinazione delle specie del genere *Exocoetus*, difficoltà che solo in piccola parte vennero tolte dal lavoro del Lütken (1) e da quello più recente di David S. Jordan e Seth E. Meek (2), io credo utile perciò non solo di menzionare la cattura di questa rarissima specie nelle acque di Rapallo, ma anche di dare un cenno descrittivo dell'individuo in discorso, sopratutto per quanto riguarda la colorazione che io potei esaminare sull'animale vivo.

Dimensioni:

Lunghezza totale del corpo	m. 0,064
» del corpo senza la codale . .	» 0,049
Altezza del corpo	» 0,009
Lunghezza della testa	» 0,010
Spessore	» 0,006
Lunghezza del muso	» 0,003
Lunghezza dei lobi membranosi	» 0,002
Diametro dell'occhio	» 0,004

(1) Vidensk. Meddel. Naturh. Foren. 1876.

(2) *A Review of the american species of Flying Fishes* (*Exocoetus*). — Proceedings of United States National Museum. Vol. VIII, pag. 44 e seg. — 1885.

Lunghezza del	1°	raggio	della pettorale. .	»	0,018
»	» 2°	»	» . .	»	0,030
»	» 3°	»	» . .	»	0,031
»	» 4°	»	» . .	»	0,0305

Gli esemplari tipici dell'*E. procne* De Filippi e Verany, che si conservano nel Museo zoologico di Torino, presentano le seguenti dimensioni (1):

	a	*b*	*c*
Lunghezza totale del corpo	m. 0,077	m. 0,097	m. 0,105
» » » senza la codale	» 0,062	» 0,077	» 0,083
Altezza del corpo	» 0,010	» 0,013	» 0,015
Lunghezza della testa.	» 0,011	» 0,014	» 0,015
Spessore	» 0,008	» 0,009	» 0,010
Lunghezza del muso	» 0,004	» 0,005	» 0,005
» dei lobi membranosi . .	(2)	» 0,003	» 0,005
Diametro dell'occhio	» 0,005	» 0,007	» 0,007
Lunghezza del 1° raggio della pettorale	» 0,022	» 0,028	» 0,027
» » 2° » »	» 0,036	» 0,049	» 0,050
» » 3° » »	» 0,038	» 0,050	» 0,052
» » 4° » »	» 0,038	» 0,049	» 0,053

L'esemplare di Rapallo presenta: *D.* 13. — *A.* 10.
Gli esemplari di Nizza (De Filippi e Verany): *D.* 12. — *A.* 9.
» » » (E. Moreau (3)): *D.* 12 a 14. — *A.* 9 a 10.
Secondo il Günther (4) l'*E. fuscatus* ha: *D.* 13. — *A.* 9 a 10.

Colorazione dell'animale vivo. — Le parti superiori sono di colore grigio azzurrastro. Questa tinta si fa gradatamente argentea sui fianchi e sulle parti inferiori. La parte superiore è cosparsa di piccole macchiette bruno-nerastre, le quali sono più piccole lungo la linea mediana longitudinale del dorso e si vanno facendo un po' più grosse e sopratutto più numerose verso le regioni laterali. L'animale presenta inoltre nella parte ventrale e sui lati una serie di grosse fascie bruno-nerastre (costituite dalla riunione di molti punticini e macchiette bruno-nerastre) così disposte a cominciare dal capo: 1° una fascia scomposta in 3 macchie, delle quali due si trovano sugli opercoli ed una nella parte inferiore e mediana del capo; 2° una fascia nerastra che attraversa la regione ventrale e va a terminare alle pinne pettorali, estendendosi per

(1) Credo utile di dare qui queste misure, poichè esse non vennero date da De-Filippi e Verany (Mem. R. Acc. Sc. di Torino, ser. II, vol. XVIII — 1857 — fig. 5).

(2) Non ben conservati.

(3) *Hist. nat. des Poissons de la France*, III, pag. 487 — 1881.

(4) Catal. of the Fishes in the British Museum. Vol. 6, pag. 286 — 1866.

tutta la regione basale di esse; 3° una fascia che occupa la regione del ventre, i lati del corpo ed è in corrispondenza della seconda fascia nerastra che attraversa le pinne pettorali; 4° una fascia nerastra che attraversa la regione ventrale si estende a tutta la parte basale delle pinne posteriori, prossegue sui fianchi e si trova in corrispondenza della terza fascia nerastra delle pinne pettorali; 5° una fascia bruno-nerastra ventrale-laterale che sta nel mezzo dello spazio compreso fra l'inserzione delle pinne posteriori e il principio della pinna anale. Questa fascia si estende anche sulla pinna dorsale ed è in corrispondenza della quarta fascia nera delle pinne pettorali; 6° una fascia bruno-nerastra ventrale laterale che è a metà circa delle pinne anale e dorsale e si estende alquanto su di esse; 7° e 8° due fascie bruniccie nerastre laterali che stanno una alla fine della dorsale e dell'anale e l'altra alla base della caudale; 9° e 10° due ultime fascie che sono nella pinna caudale; queste fascie sono appena accennate sul lobo superiore, mentre sono ben spiccate sul lobo inferiore.

Le fascie nerastre ora menzionate sono separate fra loro da spazii chiari grigio-argentei, qua e là leggermente giallognoli, quasi di eguali dimensioni delle fascie scure. Ne viene per conseguenza che guardando l'animale lateralmente ed inferiormente, esso appare come fasciato alternatamente di grigio argenteo e di bruno nerastro. Si noti ancora che, tenendo le pinne pettorali e posteriori chiuse o ripiegate lungo il corpo, si osserva una perfetta corrispondenza fra le fascie chiare e quelle oscure del corpo con quelle pure chiare (gialle) e oscure delle pinne sopra dette. Le fascie scure più intense sono nel nostro esemplare quelle che occupano la regione ventrale propriamente detta, vale a dire la 2ª, 3ª, 4ª. Le altre vanno gradatamente perdendo d'intensita a misura che si procede verso la coda.

Inoltre sulla parte superiore del capo si nota una macchia a margini sfumati di color giallo canarino chiaro.

Colorazione delle pinne pettorali e posteriori. — Queste parti sono nell'animale vivo molto elegantemente colorate. Alla base delle pinne pettorali e delle pinne posteriori vi è anzitutto una macchia di color giallo canarino vivace, alla quale tien dietro una fascia di contorno irregolare di color giallo arancio vivacissimo. Questa macchia è nelle pinne pettorali contornata esternamente da un'altra fascia di color giallo canarino, la quale confina colla seconda fascia nera della pinna. Le altre fascie chiare delle pinne sono esse pure vivacemente colorate di giallo canarino. Una striscia giallo-arancio si trova pure alla base della dorsale.

In complesso, le quattro pinne, esaminate mentre l'animale nuota nell'acqua, per la distribuzione dei colori giallo canarino, giallo arancio e per le macchiettature nerastre e bruno-nerastre danno abbastanza bene l'impressione delle quattro ali di varie specie di farfalle del genere *Colias* fra i Rodoceridi.

Colorazione nell'alcool. — L'animale perde totalmente la tinta azzurrastra del dorso e le tinte gialle, quindi l'animale appare di color biancastro sul dorso e argenteo ai lati ed inferiormente, e la regione ventrale, i fianchi e le pinne pettorali e posteriori si mostrano fasciate di biancastro e di bruno-nerastro.

Osservazioni.

Confrontando la colorazione dell'individuo di Rapallo con quelli tipici di De Filippi e Verany, i quali sono di maggiori dimensioni, si osserva che le fascie nere dei fianchi, del ventre ed anche delle pinne tendono a scomparire col crescere in età dell'animale, rimanendo solo alcune macchie, le quali per contro si fanno di un nero più intenso, sulle pinne pettorali e posteriori, sulla dorsale, sull'anale e sul lobo inferiore della caudale. Così pure scompaiono le macchie nerastre dei lati e della parte inferiore del capo. Gli esemplari del De Filippi e Verany presentano ancora nella parte ventrale tre macchie scure, le quali però non si estendono più sui lati del corpo. La parte superiore del dorso e in parte i fianchi hanno piccole macchie nere sparse.

Il Moreau (1) il quale, a quanto pare, ha esaminato un esemplare di m. 0,120 di lunghezza, quindi più vecchio di quelli di De Filippi e Verany, non parla affatto di macchie e di fascie nerastre ventrali e laterali, e non le disegna nella figura che esso dà della specie in discorso (2).

L'*Exocoetus furcatus* è specie, a quanto pare, rara ovunque, rarissima nel Mediterraneo. Riferisco a tal proposito le parole seguenti del Doderlein (3): « La seconda specie dei pesci incontrata di recente nei mari della Sicilia è l'*Exocoetus procne* De Fil. e Verany (Ancileddu Mperiali, *sic*), caratterizzato dalla presenza di due piccoli lobi membranacei frastagliati posti sotto il mento e da una serie di fascie biancastre attraversanti le pinne addominali ed il corpo del suddetto pesce. Codesta specie è assai rara, non essendo stata incontrata finora da nessun ittiologo nel Mediterraneo dopo lo annunzio e la descrizione che ne fecero il De Filippi ed il Verany nelle acque di Nizza. Unicamente fa d'uopo notare che l'egregio prof. Cocco, nel suo indice mss. sui pesci del mare di Messina, elaborato sin dall'anno 1845, e presentato nello

(1) Op. citat.

(2) Questa figura (op. citat., III, pag. 486, fig. 200) è poco buona: il contorno non dà una idea esatta della forma dell'animale; i lobi della coda sono, ad esempio, al tutto sbagliati; essi sono disegnati lunghi egualmente fra loro, mentre, come è noto, il lobo superiore è notevolmente più corto dell'inferiore e come del resto il Moreau stesso dice nel testo.

(3) Bolletino della Società di Scienze naturali ed economiche di Palermo, 1881.

stesso anno al Congresso degli scienziati italiani in Napoli, fa menzione di un *Exocoetus*, ch'egli denomina *E. fasciatus*, il quale per alcuni caratteri s'accosta alla specie attuale, ma ne differisce altresì per la mancanza dei caratteristici lobi mentali propri dell'*E. procne*, per guisa che viene ad approssimarsi maggiormente all'*E. Rondeletii*, abbondantemente rinvenuto dal Giglioli nelle attigue acque di Stromboli.

« Secondo il Bonaparte, l'*Exocoetus procne* sarebbe un giovane individuo dell'*Exocoetus exiliens* Bloch. Giusta il Canestrini ed il Dottor E. Moreau, esso potrebbe meglio ragguagliarsi all'*E. furcatus* Philipps (1) delle coste atlantiche americane, e quindi rannodarsi a codesta specie, qualora le ulteriori osservazioni ne constatassero la graduata metamorfosi, e la corrispondenza dei relativi caratteri. »

Il Giglioli (2) dice soltanto: « *Exocoetus procne* De Filippi e Verany — Nizza. — Ottobre 1874 e Febbraio 1877. — Rarissima. »

Aggiungerò ancora che parecchi altri individui sarebbero stati visti da qualche pescatore, secondo quanto mi venne riferito, nello stesso giorno in altri punti della spiaggia di Rapallo. Ma per quanto cercassi io stesso e facessi cercare dai pescatori non se ne rinvennero altri individui oltre a quello sopra descritto.

Dal Laboratorio privato di Zoologia Marina di Rapallo.

---

(1) Probabilmente il Doderlein voleva dire Mitchill.

(2) *Elenco dei Mammiferi, degli Uccelli e dei Rettili ittiofagi appartenenti alla Fauna italica.* Catalogo degli Anfibi e Pesci italiani. Firenze, 1880, p. 43.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 110 pubblicato il 24 Novembre 1891 Vol. VI

Dott. M. G. Peracca.

Osservazioni sulla riproduzione della IGUANA tubercolata Laur.

Nel novembre 1890 ricevetti da un mercante naturalista di Liverpool cinque esemplari di *Iguana tubercolata* Laur., fra i quali vi erano tre maschi e due femmine. — Quattro esemplari sono grandi poco più di una *Lacerta occellata,* il capo essendo proporzionatamente più piccolo — il quinto esemplare è grande quanto una *Lacerta viridis* var. *major* (di Dalmazia). Accenno sommariamente alla statura dei miei esemplari, essendo sommamente raro che vengano importate vive in Europa delle Iguane così giovani.

Fino dalla metà di dicembre, gli animali essendosi completamente rimessi con una buona nutrizione dalle fatiche del viaggio, osservai che i maschi cercavano di tanto in tanto di accoppiarsi colle femmine. Queste però li respingevano violentemente, e quantunque tutti e cinque gli esemplari fossero tenuti in un solo *terrario* e succedessero tentativi isolati di accoppiamento, i maschi vivevano in buona armonia tra di loro.

Le cose però mutarono nel mese di gennaio. Evidentemente i maschi, fatti accorti che le loro femmine non erano lontane dalla maturità sessuale, si fecero più baldanzosi ed incominciarono a lottar tra di loro. Nei Rettili e con certezza nei Sauri si sa genericamente che i maschi lottano tra di loro per il possesso della femmina. Le Iguane però mi presentarono due generi ben distinti di lotta; una vera lotta, un *vero combattimento* accanito quando la femmina non rifiuta più l'accoppiamento, in cui, naturalmente, il maschio più robusto e più forte mette in fuga l'avversario e s'accoppia colla femmina, che rimase durante tutta la lotta spettatrice indifferente e passiva — ed una sorta di *giostra* amorosa tra i maschi quando le femmine rifiutano di accoppiarsi o sono in gestazione od, avendo partorito, si tengono lontane dai maschi.

Ogni qualvolta due maschi s'incontrano in questo tempo si fermano l'uno davanti all'altro, ritti sulle gambe anteriori, scuotono dall'alto al basso il capo distendendo l'appendice cutanea della gola, gonfiano i loro polmoni aumentando così di volume, e si vanno incontro, a capo chino, camminando goffamente colle zampe distese, percuotendosi l' un l' altro colla coda. I muscoli pellicciai, di cui è ricca la loro pelle alla base della cresta dorsale, si contraggono e dan luogo alla formazione di una vera cresta cutanea dell'altezza di un centimetro e mezzo, su cui si ergono diritte le lunghe spine cornee della cresta dorsale. Ad un tratto uno dei maschi salta sul dorso dell'altro e vi si tiene alla meglio abbracciandolo dove può, all'inguine generalmente, colle zampe posteriori e cerca di mordere le zampe anteriori del maschio sottostante.

Questo — e qui viene il comico — non fugge menomamente, nè cerca sbarazzarsi dell'avversario, ma ripiegando le gambe anteriori sotto il tronco e piegandosi or su un fianco or sull'altro cerca d'impedire all'altro di addentarlo. Alla fine il maschio soprastante riesce ad afferrare una zampa al compagno e la tiene stretta fra i denti, stando immobile senza che la vittima cerchi di liberarsi, mordendolo per 4-5 minuti di seguito, dopo di che rilascia libero l'avversario. Molte volte capita che il maschio soccombente, appena si sente libero, salti a sua volta addosso all'avversario che non protesta e si lascia mordere a sua volta. Questo *torneo* è accompagnato da cambiamenti di colorazione dei due animali, e si ripete parecchie volte al giorno.

Quando invece le femmine sono disposte all'accoppiamento i maschi si azzuffano accanitamente.

Generalmente il maschio che primo scorge l'avversario, non dà tempo a questo di mettersi sulle difese, scuotendo il capo, menando rapidamente la coda come nelle lotte ad armi cortesi sopra accennate, ma gli piomba addosso colla rapidità del fulmine, mordendolo a sangue, e lacerandogli la cresta sul collo se l'altro non fa in tempo a fuggire.

Quando le femmine accettano l'accoppiamento e vengono a trovarsi in presenza di parecchi maschi, la femmina rimane fecondata dal maschio più forte che rimane padrone del campo, costringendo gli altri alla fuga.

Volli però vedere se le femmine avevano o dimostravano preferenza per qualche maschio; separai quindi le femmine dai maschi e successivamente, per parecchi giorni di seguito, misi ciascuno dei tre maschi in presenza delle femmine. Constatai in modo certo che le femmine sono nell'accoppiamento assolutamente passive, che per parte loro non ha luogo alcuna scelta: fatto che nel caso mio era di tanto più facile verificazione, in quanto che dei tre maschi uno, il più grosso, ha un'altissima cresta dorsale; un altro, di statura di poco inferiore, ha la

cresta meno alta, ed il terzo, più piccolo della metà degli altri, ha la cresta bassissima.

Ora, i tre maschi, messi isolatamente in presenza di una delle due femmine, subito le saltavano addosso e la fecondavano, senza che mai questa femmina, che venne fecondata 11 volte, si dimostrasse restìa o sembrasse cedere con difficoltà a qualcuno dei maschi.

Notisi che quando la femmina rifiutava l'accoppiamento sapeva benissimo sbarazzarsi rapidamente anche dal maschio più grosso, avvoltolandosi per terra quando il maschio già le era sul dorso e l'aveva afferrata coi denti sul collo o passando rapidamente sotto qualche ramo dove a stento poteva passare appena la femmina e contro a cui veniva, urtando, a cadere il maschio importuno.

Il fatto importante, che potei accertare, è che, se non vi è assolutamente scelta sessuale per parte delle femmine, vi è invece, e in modo spiccatissimo, per parte dei maschi.

Le due femmine che posseggo sono differentissime tra di loro per forma e per colorazione. Tutte e due sono della statura del maschio più grande. Una di queste ha la cresta alta quasi come quella dei maschi. L'addome è — come del resto in tutte le femmine dei Sauri — più ampio e capace che nei maschi: la colorazione grigio rossiccia. — L'altra femmina ha la cresta bassissima: le spine che la compongono non sono diritte, ma falciformi colla punta rivolta all'indietro, ed il suo addome è snello, poco ampio: la pelle che lungo l'addome dà luogo nei maschi come nelle femmine a pieghe longitudinali, che scompaiono solo nel caso di enorme distensione, dopo un pasto copioso, in questa femmina si presenta liscia, come tirata sul corpo, anche quando l'addome della femmina non si presenta disteso dal cibo; la colorazione è verde-erba deciso.

Ora, i tre maschi appartenenti tutti e tre alla varietà grigio-rossiccia non mostrarono mai di curarsi di questa femmina e rifiutarono nettamente di accoppiarsi con essa.

Era curioso il vedere come quando uno qualunque dei maschi era introdotto nel terrario delle due femmine, subito, senza incertezza, correva alla femmina grigia e con essa si accoppiava. E mentre questa femmina indifferente accettava l'accoppiamento, la femmina verde sovente seguiva i maschi che la disdegnavano, andava loro a porsi davanti, battendo rapidamente il terreno colle zampe anteriori, mordeva o cercava di mordere il collo dei maschi e sovente saltava loro addosso come per invitarli all'accoppiamento.

Per ottenere finalmente che i maschi si accoppiassero con questa femmina dovetti impedire ogni rapporto dei maschi coll'altra e metterli per più giorni di seguito in presenza della sola femmina verde.

Dopo parecchi rifiuti i maschi, in mancanza di meglio, finirono per soccombere allo stimolo venereo e si accoppiarono.

Credo utile riferire qui particolareggiatamente l'accoppiamento, sul cui meccanismo non mi venne fatto finora di leggere nulla di consimile a quanto ho osservato nelle Iguane.

Il maschio, quando ha raggiunto la femmina, le salta sul dorso e cerca di aggrapparvisi, afferrandole coi denti la cresta o la pelle floscia dei lati del collo. Quando la femmina accetta l'accoppiamento non oppone resistenza, alza la coda, ed il maschio immediatamente, abbracciandola fortemente colle zampe anteriori dietro le ascelle, cerca, piegando ad arco la propria coda, di portare la sua rima cloacale in intimo contatto con quella della femmina. Indifferentemente il maschio, a seconda della posizione presa sul dorso della femmina, piega la sua coda a destra od a sinistra sotto la coda rialzata della femmina.

Appena stabilito il contatto tra le due rime cloacali, i muscoli della coda e della regione lombo-dorsale del maschio, sotto lo stimolo venereo potentissimo, entrano in una vera contrazione tetanica che dura quanto dura l'accoppiamento, cioè da 4 a 6 minuti primi. La rima cloacale del maschio rimane così strettamente applicata contro quella della femmina che ci vuole un notevole sforzo per riuscire ad allontanarla. E si è allora soltanto che incomincia l'erezione del pene.

Ora occorre notare un fatto curioso ed è che *un solo* pene entra in erezione e penetra nella cloaca della femmina. Quando il maschio piega la sua coda a destra sotto la coda della femmina è il pene sinistro che entra in funzione, ed il destro quando il maschio piega la sua coda a sinistra sotto quella della femmina. Il pene lentamente entra in erezione, aumenta di volume e non trova, per l'indissolubile contatto delle due aperture cloacali, che una sola via, la rima cloacale della femmina, dove a poco a poco aumentando lentamente, ma continuamente di volume, si addentra, divaricandone le labbra, per raggiungere nella cloaca la completa erezione.

Potei controllare molto esattamente queste cose, separando a più riprese il maschio dalla femmina, quando già la sua coda era in contrazione tetanica, ma ancora non era cominciata l'erezione. Il maschio, quantunque fosse stato violentemente distaccato dalla femmina, non poteva più impedire che un accoppiamento *in bianco* — per così dire avesse luogo.

Egli rimaneva col dorso incurvato, le estremità inerti e pendenti, appoggiato al suolo colle zampe anteriori e coll'ultimo tratto della coda, rigida, piegata ad arco. In questo mentre avveniva l'erezione del pene ed osservai che questo, aumentando di volume, usciva lentamente fino a raggiungere la sua completa espansione.

Non constatai però mai che in queste condizioni avesse luogo l'ejaculazione.

Durante l'accoppiamento la femmina rimane immobile ed il maschio,

probabilmente al momento dell'ejaculazione, sulla fine dell'accoppiamento muove ritmicamente il capo a destra ed a sinistra. Finito l'accoppiamento il maschio si allontana, e generalmente non rincorre una seconda volta la femmina nella stessa giornata.

La femmina preferita dai maschi si accoppiò 11 volte dal 18 febbraio al 7 marzo: l'altra femmina si accoppiò 7 volte, ricorrendo all'artifizio di metterle i maschi in presenza dopo aver tolta l'altra femmina ed averli tenuti isolati per parecchi giorni.

Le Iguane, come la maggior parte dei Rettili essenzialmente erbivori, ingeriscono giornalmente una quantità considerevole di foglie, fiori e frutta d'ogni specie.

Ora, circa 20 giorni prima che le femmine si accoppiassero verificai un fenomeno curioso di cui non ebbi la spiegazione che durante il periodo della gravidanza, ed è che le due femmine incominciarono a mangiare una quantità enorme di vegetali, in confronto alla quantità normale di cibi che ingerivano prima.

Questa *iperfagia* durò appunto una ventina di giorni. Sopravvenuto l'accoppiamento essa cessò e dopo 10 o 12 giorni le femmine cessarono quasi affatto di mangiare. Nel primo mese esse mangiavano ancora giornalmente qualche foglia e 4 o 5 acini d'uva, ma dal secondo mese fino al termine della gravidanza si può dire che la nutrizione rimase completamente sospesa.

Durante questo tempo l'addome andava aumentando di volume, finchè circa un mese prima del parto le ova cominciarono a sporgere sotto la pelle distesa.

Ciascuna femmina avendo deposto all'incirca 14-16 ova di poco inferiori al volume delle ova di piccione, si capiva come durante la gravidanza, occupando le ova tutto lo spazio disponibile del cavo addominale, comprimendo i visceri entro contenuti, la nutrizione dovesse rimanere sospesa in rettili che, essendo fitofagi, devono ingerire giornalmente una quantità considerevole di vegetali. Malgrado questo digiuno quasi assoluto nell'ultimo mese della gravidanza, le femmine cominciavano appena a dimagrire quando deposero le ova.

Durante la gravidanza, conseguentemente al digiuno, le feci furono totalmente abolite e scarsissime si mantennero le orine.

La gravidanza ebbe una durata di circa 74 giorni.

La femmina verde, che partorì per la prima il giorno 9 maggio, depose 14 ova, partorite in una volta sola nello spazio di circa 2 ore e mezzo, emettendo le ova ad intervalli di 6-7 minuti primi. Dopo aver invano cercato per due giorni di seguito di scavare una buca nel sottile strato di sabbia che copriva il fondo del terrario, si adattò a deporre le ova in un tronco d'albero cavo che avevo espressamente disposto. Appena deposte le ova essa cercò di ricoprirle e sotterrarle e si valse

perciò della sabbia e del muschio secco che stavano all'imbocco del tronco cavo. La femmina uscì dal cavo e a ritroso vi spinse colle zampe posteriori quanta sabbia e muschio potè. Poi, rivoltasi, aggiustò questi materiali alla meglio colle zampe anteriori e non bastando per ricoprire le ova, uscì dal tronco e ricominciò la manovra di prima.

Tolsi allora tutte le ova, e per quanto attentamente e lungamente osservassi, la femmina non parve preoccuparsi della scomparsa delle sue ova, che pur sapeva di non aver ancora interamente coperte.

La femmina grigia non partorì che verso l'11 maggio, e contrariamente a quanto mi aspettavo partorì 15 ova non tutte in una volta, ma *una* o *due* al giorno, senza far tentativi di scavarsi una buca.

Tutte queste ova in libertà sarebbero certamente andate perdute.

Ho cercato prima e durante la gravidanza di pesare le femmine.

L'operazione fu impossibile per la femmina verde dotata di un'agilità straordinaria e di unghie così poderose e taglienti che in pochi istanti riducevano le mie mani in uno stato tale da farmi abbandonare ogni tentativo in proposito.

Fui più fortunato colla femmina grigia. Pesata dopo i primi accoppiamenti l'11 maggio, quando l'animale già incominciava a mangiar meno, constatai un peso di 672 gr., ripesata la femmina il 24 aprile, 15 giorni prima del parto, ottenni un peso di 643 gr.

La femmina era quindi diminuita di un peso di 29 grammi.

Disgraziatamente la femmina grigia non avendo deposto le ova tutte in una volta, non potei pesarla dopo il parto.

Malgrado ogni mia cura tutte le ova, dopo 10-12 giorni d'incubazione, andarono a male.

Apertene parecchie, di cui il guscio era stato invaso da muffe d'ogni sorta, constatai la presenza di un embrione di circa 1 cent. e mezzo di lunghezza. In uno di questi il cuore pulsava ancora.

Un fatto curioso è che dopo l'accoppiamento ai maschi non passò menomamente il desiderio amoroso. Già molto tempo prima che le femmine accettassero l'accoppiamento i maschi cercavano di accoppiarsi.

Dopo l'accoppiamento separai i maschi dalle femmine, ed uno di questi per caso fu messo in un terrario dove viveva una coppia di *Amphibolurus barbatus*. Cav.

Orbene, mi venne fatto di sorprendere più volte la mia Iguana affaccendata a sottomettere alle sue voglie i due *Amphibolurus* maschio e femmina, che ora lasciavano fare, ora si difendevano alla meglio da questi attacchi per loro così nuovi.

Cercai però — poichè me ne veniva offerta l'occasione — di constatare se un accoppiamento così disparato (tra un Iguanide ed un Agamide) avrebbe dato luogo a qualche risultato, ed aiutando la mia Iguana nei suoi sforzi potei, dal 14 al 16 marzo 1891, ottenere effettivamente 2

accoppiamenti colla femmina dell'*Amphibolurus*. I risultati, come era *a priori* lecito supporre, furono nulli.

Ho riferito ciò per far risaltare maggiormente il fatto curioso che i maschi delle Iguane sono pressochè continuamente in amore.

In questo tempo i maschi separati in diversi terrarii da cui potevano vedersi, si eccitavano l'un l'altro distendendo l'appendice cutanea della gola, e scuotendo il capo dall'alto al basso e se li ponevo assieme, si abbandonavano alle *giostre* più sopra descritte.

Questi fatti autorizzano la credenza che nel Nord dell'America del Sud, dove essenzialmente vive l'*Iguana tubercolata* Laur., non vi sia per le Iguane un *periodo amoroso* — come per la maggior parte dei Sauri di cui conosciamo più o meno i costumi.

Le femmine molto probabilmente partoriscono tre volte anno.

Siccome le giovani femmine, che ne nascono, giungono alla lor volta, a seconda del mese della loro nascita, a maturità sessuale in tempi differenti dalla madre, ne risulta che in ogni mese dell'anno, considerando parecchie generazioni, vi sono femmine pronte all'accoppiamento. Così si spiegherebbe come i maschi siano continuamente disposti ad accoppiarsi.

Ciò mi vien poi in gran parte confermato dal fatto che una delle mie femmine, la femmina grigia, che fecondata in principio di marzo partorì nei primi giorni di maggio, il 2 settembre di questo stesso anno si accoppiò nuovamente. La gravidanza attualmente procede bene, e molto probabilmente verso i 10 del mese di novembre deporrà le ova.

Fra i nostri Sauri europei, la *Lacerta agilis*, secondo le recenti osservazioni, si riproduce due volte all'anno, in giugno e settembre. — Nessuno però, che io mi sappia, constatò che i maschi siano in amore tutto l'anno. Il fenomeno quindi è notevolmente diverso.

Conclusioni.

Riassumendo brevemente il risultato delle osservazioni fatte sulla riproduzione dell'*Iguana tubercolata,* notiamo:

1° I maschi *giostrano* tra di loro ogni qual volta si incontrano, ma combattono fieramente finchè uno non ceda il campo quando si trovano in presenza di una femmina disposta all'accoppiamento.

2° Le femmine accettano passivamente l'accoppiamento da qualunque maschio, ancorchè questo, come osservai, sia molto più piccolo o molto più grosso di loro.

3° I maschi non si accoppiano volontariamente con tutte le femmine. I miei maschi appartenenti alla varietà grigia rifiutarono sempre

di accoppiarsi con una femmina della varietà verde, che, vedendosi respinta, faceva moine ai maschi per invitarli all'accoppiamento.

4° I maschi si accoppiano al più 2 volte al giorno.

5° Nell'accoppiamento i maschi si servono di un pene solo, a seconda della posizione presa sul dorso della femmina: i due peni non funzionano mai contemporaneamente.

6° Le femmine, prima dell'accoppiamento, presentano un periodo di *iperfagia* della durata di circa 20 giorni. Subito l'accoppiamento, la nutrizione ritorna allo stato normale, per cessare quasi completamente (dopo 10-12 giorni) fino al tempo del parto.

La gravidanza dura circa 75 giorni.

7° I maschi sono tutto l'anno disposti all'accoppiamento, e le femmine con ogni probabilità partoriscono tre volte all'anno, deponendo da 14 a 16 ova per volta.

L'*Iguana tubercolata* non presenta per conseguenza, come la maggior parte degli altri Sauri, un *periodo degli amori*.

4444 - Tip. Guadagnini e Candellero, via Gaudenzio Ferrari, 3 - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 111 pubblicato il 30 Novembre 1891 Vol. VI

Prof. Lorenzo Camerano

Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli dei CROSTACEI decapodi.

NOTA PREVENTIVA.

Nel soggiorno che io feci quest'anno a Rapallo durante i mesi di Luglio, Agosto e Settembre, valendomi del *Laboratorio privato di Zoologia marina* (1), io feci una serie di esperimenti intorno alla forza muscolare assoluta dei muscoli flessori delle chele dei Crostacei decapodi e precisamente del *Carcinus mœnas* e dell'*Eriphia spinifrons*. Io continuai gli esperimenti a Torino sulla *Telphusa fluviatilis* e sull'*Astacus fluviatilis*. Questi esperimenti mi condussero a risultati che io credo utile di pubblicare (2), tanto più che, come è noto, molto scarse fino ad ora sono le ricerche sulla forza muscolare assoluta degli animali (3).

Io seguii in massima parte il metodo usato dal Plateau per la stessa ricerca sul *Carcinus mœnas* di Ostenda e di Roscoff e sul *Platicarcinus pagurus* pure di Roscoff, modificando tuttavia l'apparecchio in modo da poter sperimentare sui Crostacei tenuti nell'acqua continuamente rinnovata.

Dalle mie ricerche risulta che per determinare il peso *maximum* che i muscoli flessori delle chele dei Crostacei decapodi possono sollevare

(1) Boll. dei Musei di Zool. e Anat. comp. di Torino, vol. IV, N° 53, 1889.

(2) Il lavoro completo venne approvato per la stampa nei volumi della R. Accademia delle Scienze di Torino, nella seduta del 22 novembre corrente.

(3) E. Weber, W. Koster, W. Henke e F. Knorz, S. Haugton hanno studiato alcuni muscoli dell'uomo. E. Weber, Rosenthal hanno studiato alcuni muscoli della Rana, Plateau studiò i muscoli adduttori dei Molluschi lamellibranchi e i muscoli flessori dei Crostacei decapodi.

sotto l'azione dello stimolo massimo, elemento primo per calcolare la forza muscolare assoluta dei muscoli stessi, è d'uopo:

1° Sperimentare sopra animali immediatamente dopo che sono stati presi, o in ogni caso dopo un breve soggiorno negli acquari, poichè un soggiorno un po' prolungato indebolisce notevolmente i Crostacei decapodi.

2° Sperimentare, tenendo gli animali nell'acqua continuamente rinnovata ed avente una temperatura costante e non molto elevata, non oltre i 23 gradi centigradi per le specie marine e non oltre i 19 gradi centigradi per le specie d'acqua dolce.

3° Fare colla stessa chela varie determinazioni successive del peso limite *maximum* ad intervalli di qualche minuto l'una dall'altra, poichè pei fenomeni della fatica e forse per altre cause non ancora determinate, non si è sicuri con una sola determinazione di aver ottenuto dall'animale il massimo della sua energia muscolare.

4° Eseguire per ciascuna chela sperimentata il calcolo completo del peso massimo riferito ad un centimetro quadrato di sezione muscolare per poter comparare e discutere i risultati di ciascuna esperienza e quindi poter raggruppare convenientemente i valori per le medie finali.

Tenendo conto di tutte queste osservazioni, io ho ottenuto dalle mie ricerche i risultati seguenti:

1° Nei Crostacei decapodi la forza muscolare assoluta varia nella stessa specie col variare del peso e della mole del Crostaceo e conseguentemente coll'età del Crostaceo stesso. Si può quindi determinare per ciascuna specie un peso medio al quale corrisponde una forza muscolare assoluta massima. Per l'*Eriphia spinifrons* si ha: peso medio del Crostaceo grammi 26,33, forza muscolare assoluta rappresentata da gr. 1684,88; pel *Carcinus mœnas* si ha: peso medio gr. 21,00, forza muscolare assoluta gr. 1614,9; per la *Telphusa fluviatilis* si ha: peso medio gr. 23,50, forza muscolare assoluta gr. 1357,03; per l'*Astacus fluviatilis* si ha: peso medio gr. 23,1, forza muscolare assoluta gr. 1075,0.

Se ne deduce che per le 4 specie di Crostacei sopra menzionati il valore più elevato (medio) della forza muscolare assoluta, eguale a gr. 1432,95, corrisponde al peso medio dell'animale intiero di gr. 23,48.

2° Vi è fra la forza muscolare assoluta della chela destra e quella della chela sinistra una differenza spiccata e notevolmente costante. I muscoli della chela sinistra sono più forti di quelli della chela destra. Nelle specie studiate si hanno i valori medii generali seguenti: chela destra, forza muscolare assoluta gr. 1764,30; chela sinistra, forza muscolare assoluta gr. 1918,14.

Un'analoga differenza aveva pure trovato il Plateau nelle sue ricerche sul *Carcinus mœnas* di Roscoff e di Ostenda e sul *Platicarcinus pagurus* di Roscoff.

3° Il peso netto *maximum* (vale a dire corretto col rapporto dei bracci di leva) che possono sollevare i due muscoli flessori delle chele è per l'*Eriphia spinifrons* di gr. 8038,4; pel *Carcinus mœnas* di gr. 2900,0; per la *Telphusa fluviatilis* di gr. 1673,6; per l'*Astacus fluviatilis* di gr. 2645,3.

4° L'*Eriphia spinifrons* è quella fra le specie studiate che presenta forza muscolare assoluta più elevata, vale a dire: il suo valore medio è di gr. 1476,98 ed il suo valore massimo è di gr. 3203,0.

5° La forza muscolare assoluta dei Crostacei presenta variazioni notevoli fra individui di eguale mole, di egual sesso nella stessa specie anche a parità di tutte le altre condizioni in cui si fa l'esperimento.

6° *Il valore medio generale* della forza muscolare assoluta dei Crostacei decapodi, studiata nei muscoli flessori delle chele, è di gr. 1841,21, *il valore massimo* è di gr. 3203,0.

7° La forza muscolare assoluta dei muscoli flessori delle chele dei Crostacei decapodi si avvicina notevolmente nei suoi valori medio e massimo a quelli dei muscoli grande adduttore della coscia, semimembranoso e gastrocnemio della Rana.

8° Dalle ricerche del Plateau sulla forza muscolare assoluta dei Crostacei e da quelle che formano oggetto del presente lavoro risulta che mentre i Crostacei hanno una forza, nel senso volgare della parola, paragonata al peso del proprio corpo, notevolmente superiore a quella dei Vertebrati, hanno invece una forza muscolare assoluta molto inferiore a quella dell'uomo e a quella dei Molluschi lamellibranchi ed affine a quella della Rana. Ne consegue che non è possibile ammettere che la forza di contrazione della fibra muscolare sia la stessa in tutta la serie animale.